FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1965.

N° 690

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Huguette GROS

née le 27 avril 1936 à Paris (20e)

Présentée et soutenue publiquement le :

LE KYSTE ANEVRYSMAL DES OS

ETUDE ANATOMO-CLINIQUE

(à propos de 136 cas dont 18 personnels).

Président : Monsieur J. DELARUE, Professeur.

EDITIONS A.G.E.M.P. — 8, RUE DANTE - PARIS-Ve

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1965. N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Huguette GROS

née le 27 avril 1936 à Paris (20e)

Présentée et soutenue publiquement le :

LE KYSTE ANEVRYSMAL DES OS

ETUDE ANATOMO-CLINIQUE

(à propos de 136 cas dont 18 personnels).

Président : Monsieur J. DELARUE, Professeur.

EDITIONS A.G.E.M.P. — 8, RUE DANTE · PARIS-Ve

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN -

15-12-1963

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Gaston CORDIER.

1er ASSESSEUR . . . . . } Daniel BARGETON
2e ASSESSEUR . . . . . } Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
— —	DOGNON (A.)
— —	DJOURNO (A.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Gérontologie expérimentale	N...
Histoire de la médecine et de la chirurgie	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
— —	BRICAIRE (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Biochimie médicale	DESGREZ (P.) } POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	DEJOURS (P.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.) } GOUGEROT (L.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	SOULIÉ (P.)
Cliniques chirurgicales — Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
Cliniques chirurgicales — Cochin	LEGER (L.)
Cliniques chirurgicales — Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
Cliniques chirurgicales — Pitié	CORDIER (G.)
Cliniques chirurgicales — Saint-Antoine	GOSSET (J.)
Cliniques chirurgicales — Salpêtrière	SICARD (A.)
Cliniques chirurgicales — Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales — Broussais	MILLIEZ (P.)
Cliniques médicales — Broussais	LENÈGRE (J.)
Cliniques médicales — Cochin	BROUET (G.)
Cliniques médicales — Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
Cliniques médicales — Lariboisière	SÈZE (S. de)
Cliniques médicales — Pitié	DREYFUS (G.)
Cliniques médicales — Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
Cliniques médicales — Saint-Antoine	BOUDIN (G.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales — Foch (Suresnes)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
— — (Cochin)	OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	N...
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Séméiologie traumatique et orthopédique	JUDET (R.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	N...

b) Professeurs à titre personnel :

Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
Médecine	AZERAD (E.)
Médecine	BOUR (H.)
Médecine	LAMBLING (A.)
Médecine	LHERMITTE (F.)
Médecine	PEQUIGNOT (H.)
Médecine	PERRAULT (M.)
Médecine	SIGUIER (F.)
Oto-Rhino-Laryngologie	WORMS (R.)
Pneumo-Phtisiologie	MADURO (R.)
Rhumatologie	KREIS (B.)
	DELBARRE (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAITRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	CABROL (C.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) HUREAU (J.)
Anatomie pathologique	BAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), pr. s. ch. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	N. du BOUCHET (Mme) KERN (E.) VOURC'H (G.)
Bactériologie	BARBIER (P.) pr. s. ch. CHRISTOL (D.) DAGUET (G.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	BAULIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) pr. s. ch. CORNILLOT (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) JEROME (H.) KRUH (J.) LEGRAND (J.-Cl.) NORDMANN (J.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F.)
Biologie médicale	BENHAMOU (J.-P.) BOIVIN (P.) HARTMANN (L.) pr. s. ch.
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Cardiologie	HATT (P.-Y.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.) HEWITT (J.) TOURAINE (R.)
Electro-Radiologie	HEITZ (F.) m. conf. LEDOUX-LEBARD (G.)
Embryologie	ROUX (Ch.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)
Histologie	COUJARD (R.), pr. s. ch. DA LAGE MAROIS (M.) RACADOT (J.) SCHRAMM (B.)

	MM.
Hydrologie	BESANÇON (F.) CORNET (A.)
Hygiène	BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) ROUSSEL (A.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	DUPONT (V.) LISSAC (J.) RAPIN (M.)
Maladies métaboliques	ANTOINE (B.) CROSNIER (J.) RICHET (G.) SEBAOUN (J.)
Médecine légale	BOURGUIGNON (A.) FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Neuro-Psychiatrie	CAMBIER (J.) CATHALA (H.) ESCOUROLLE (R.) GAUTIER (J.-Cl.) LAPRESLE (J.) LEREBOULLET (J.) PICHOT (P.) TARDIEU (G.)
Obstétrique	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) LEWIN (D.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) TCHOBROUTSKY (Mme C.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	AUVERT (Mme B.) BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) FONTAINE (Mme M.) SARAUX (H.)
Orthopédie	DUPARC (J.) MAURER (P.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.) SERGENT (H.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.) HO THI SANG (Mlle) LAPIERRE (J.)

	MM.
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) BLONDEAU (Ph.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DAUTRY (P.) DEMIRLEAU DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GALEY (J.-J.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) GAUDART-d'ALLAINES (Cl. de) GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LOYGUE (J.) MAILLARD (J.-N.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) PREMONT (M.) ROBERT (H.) THOMERET (G.) VAYSSE (J.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale	BERTHAUX (P.) COTTENOT (Fr.) LŒPER (J.) Pr. s. ch. MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) PAUPE (J.-R.)
Pathologie médicale	ACAR (J.) AUQUIER (L.) AUSSANNAIRE (M.) BEAUMONT (J.-L.) BERNIER (J.-J.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRISSAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CANIVET (J.) CARLOTTI (J.) CATINAT (J.) CHRÉTIEN (J.) CLOAREC (M.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) DEBRAY (J.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) FUNCK-BRENTANO (J.-L.) GRIVAUX (M.) HAZARD (J.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAGRUE (G.) LESOBRE (R.) LEVEQUE (B.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NENNA (A.) NICK (J.) POULET (J.) ROYER (P.) TCHERDAKOFF (Ph.) THIBAULT (Ph.) TOURNEUR (R.) VILLIAUMEY (J.) WOLFROMM (R.)

	MM.
Pédiatrie-Puériculture	ALAGILLE (D.) ALISON (J.) CANLORBE (P.) GORIN (R.) LAFOURCADE (J.) LEPERCQ (G.) LESTRADET (H.) MALLET (R.) MANDE (R.) MINKOWSKY (A.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) REY (J.) RIBIERRE (M.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.)
Physiologie	BARRES (G.) DURAND (J.) GIRARD (Fr.) m. conf. HUGELIN (A.) LAURENT (D.) SCHERRER (J.) pr. s. ch. VASSEUR (B.)
Physique médicale	CHANTEUR (J.) COURSAGET (J.) GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PAGÈS (J.-Cl.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-C. pr. s. ch. TUBIANA (M.) m. conf.
Pneumo phtisiologie	DECROIX (G.) ISRAEL (L.) MEYER (A.) RENAULT (P.) SORS (Ch.)
Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.)
Radiologie médicale	DUBOST (J.) LEFEBVRE (J.) MICHEL (J.-R.)
Rhumatologie	MASSIAS (P.)
Stomatologie	CAUHEPE (J.) CERNEA (P.) CHAPUT (Mme A.) m. c. agr. CREPY (Cl.) FLEURY (R.) GRELLET (M.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) FOUET (P.) LABET (R.) MARCHE (J.)
Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent.

	MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)
Clinique chirurgicale	VERNE (J.-M.)
Clinique médicale	RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.) MORIN (P.)
Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P.)
Clinique pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. - CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

BOLTANSKI (E.)
LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseiller administratif	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlle LAURENT (H.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41534924_0022

A mes Parents

Qu'ils veuillent bien trouver là,
l'expression de mon affection.

A Tante Hélène

A tous mes Amis.

A Monsieur le Professeur J. DELARUE

Membre de l'Académie Nationale de Médecine
Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin-Chef de l'Hospice Paul BROUSSE
Chevalier de la Légion d'Honneur.

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.

En témoignage de respectueuse
reconnaissance.

A Monsieur le Professeur R. KOURILSKY

Médecin des Hôpitaux

Officier de la Légion d'Honneur.

Qui voulu bien m'honorer de sa confiance en me donnant ma première responsabilité d'Anatomo-Pathologiste dans son Laboratoire.

En reconnaissance pour sa grande bienveillance.

A Monsieur le Docteur J. P. GUBLER

Assistant d'Anatomo-Pathologie

Assistant de Biologie des Hôpitaux

Qui, après avoir guidé à la Faculté mes premiers pas de Pathologiste, a inspiré ce travail et permis sa réalisation en ne nous ménageant ni son temps, ni ses conseils.

Avec l'expression de ma sincère et profonde gratitude.

A Monsieur le Docteur P. P. PETIT

Chirurgien des Hôpitaux de Paris

Qui en m'ouvrant les portes de son Laboratoire et l'extraordinaire mine de documents de son service a permis cette thèse.

Avec ma respectueuse admiration.

Aux Pathologistes qui ont permis ce travail en acceptant de me confier les documents de leur collection.

A Monsieur le Professeur Agrégé Ch. NEZELOF

Dont le travail initial fut notre guide et qui nous aida de ses critiques et de ses documents.

A Monsieur le Professeur Agrégé CHOMETTE

A qui nous devons notre plus beau document.

A Monsieur le Docteur A. NAZABRAUD

Qui mit à notre disposition toutes les observations qu'il possédait et le fruit d'une expérience incontestée.

Qu'ils soient remerciés.

A tous ceux qui ont bien voulu nous confier leurs documents chimiques.

Monsieur le Professeur M. FEVRE

Monsieur le Professeur Agrégé R. JODET

Monsieur le Docteur A. GROSSIORD

Qu'ils soient remerciés de leur courtoisie.

A la grande famille que représente la Clinique Médicale de l'Hôpital Saint-Antoine où nous avons trouvé un climat amical difficile à oublier.

A Madame le Docteur S. KOURILSKY,

Assistant des Hôpitaux.

A Messieurs

Le Docteur J. REGAUD, Assistant des Hôpitaux

Le Professeur Agrégé G. DECROIX, Médecin des Hôpitaux

Le Docteur R. PIERON, Médecin des Hôpitaux

Le Docteur J. C. BONNET, Assistant des Hôpitaux

Le Docteur Cl. DEMAY, Chef de Clinique - Assistant au C. H. U.

Le Docteur R. BYDLOWSKI, Chef de Clinique - Assistant au C. H. U.

A Madame le Docteur J. M. VERLEY

Assistant de Biologie des Hôpitaux.

Dont la grande compétence n'a d'égale que sa gentillesse à notre égard.

Qu'elle soit sincèrement remerciée.

A Monsieur le Docteur P. OURY

Médecin-Chef de l'Etablissement National
des Convalescents.

Officier de la Légion d'Honneur

Croix de Guerre.

Dont l'enseignement bienveillant demeure
en notre souvenir.

En témoignage de notre respect.

I N T R O D U C T I O N

A l'occasion de 18 observations anatomo-pathologiques qui nous ont été confiées par le Professeur MEZELOF, le Docteur GUBLER et le Docteur MAZABRAUD, il nous a paru intéressant de reprendre l'étude du Kyste Anévrysmal Osseux, tant sur le plan clinique et radiologique que sur le plan anatomo-pathologique, en raison des difficultés rencontrées dans cette affection aux deux étapes de son diagnostic :

- radiologique,
- histo-pathologique.

A cet effet, nous avons effectué une revue aussi complète que possible de la littérature qui nous a permis de retrouver 136 cas indiscutables, à partir desquels nous avons essayé de définir le cadre de cette lésion.

Au cours de ce travail, nous envisagerons donc successivement :

- un bref rappel historique, suivi de
- la présentation de nos observations,

puis différents chapîtres traitant de :

- l'étude clinique,
- l'étude anatomo-pathologique,
- l'évolution et le traitement,

pour terminer sur quelques considérations nosologiques et pathogéniques.

D E F I N I T I O N

Selon JAFFE; le Kyste Anévrysmal de l'Os est une lésion bénigne dont le nom tient lieu de description morphologique en effet, le terme "anévrysmal" rend compte de la "balonnisation" de l'os lésé, de son aspect "boursouflé" créant l'image radiologique si souvent rencontrée ; alors que le mot "kyste" s'applique à l'existence d'une cavité remplie de sang existant sous la fine coque osseuse entourant la lésion.

Donc lésion osseuse bénigne, unique, distendant l'os atteint, constituée principalement par une cavité remplie de sang et bordée d'une fine coque osseuse, telle est la définition anatomo-clinique que nous essaierons de compléter tout au long de cet exposé en nous référant à la littérature préexistante et à nos observations personnelles.

H I S T O R I Q U E

L'histoire du Kyste Anévrysmal Osseux se déroule en deux périodes séparées par la date frontière de 1942.

C'est en effet en 1942 que deux auteurs américains H.L. JAFFE et L. LICHTENSTEIN reprenant les observations de Kyste Solitaire de l'Os en leur possession, isolèrent parmi celles-ci deux observations d'une lésion osseuse distincte qu'ils décrivirent sous le nom de Kyste Anévrysmal Osseux.

Jusqu'à cette date, cette lésion semble avoir été confondue le plus souvent avec la Tumeur à Myéloplaxes des Os décrite en 1860 par NELATON. Néanmoins, lorsque l'on reprend la littérature on s'aperçoit que le Kyste Anévrysmal de l'Os a pris naissance bien avant 1942, émergeant ainsi du cadre des Tumeurs à Myéloplaxes sous des dénominations multiples.

VAN ARSDALE, en 1893, semble être le premier à l'avoir décrite sous le nom d'HEMATOME OSSIFIANT.

Puis, de nombreux auteurs augmentèrent la confusion en multipliant les dénominations :

- ANEVRYSME DE L'OS (J.C. BLOODGOOD - 1910),
- CAL PERIOSTE (O.J. FAY - 1913),
- OSTEOMYELITE HEMORRAGIQUE (G. BARRIS - 1922),
- OSTEITE FIBREUSE KYSTIQUE DE L'OS (A.W. ADSON - 1928),
- HEMATOME OSSIFIANT (S.M. CONE - 1928),

- TUMEUR A MYELOPLAXES PULSATILE (C.B. MILDER et J.J. MORTON - 1939),
- TUMEUR A MYELOPLAXES MODIFIEE (J. EWING g 1940).

Quant au terme de "TUMEUR A CELLULES GEANTES SOUS-EE" il semble avoir été utilisé de façon non univoque pour désigner tantôt des kystes anévrysmaux osseux, tantôt d'authentiques tumeurs à myéloplaxes.

A partir de 1942, les auteurs américains se ralient progressivement à la dénomination proposée par JAFFE et LICHTENSTEIN. Parmi ces auteurs citons : D.C. DAHLIN, P.C. THOMSON, R. BARNES, F.W. TAYLOR ...

Les premiers auteurs de langue française à mentionner le Kyste Anévrysmal de l'Os sont R. GUY, O. RAYMOND, R. SAMSON et J.E. SAMSON en 1956. Pourtant, ce n'est qu'en 1958 avec les travaux de A. TRIFAUD, H. BUREAU et G. LEGRE que cette affection osseuse sera officiellement introduite en France, où elle sera particulièrement bien étudiée par J. DELARUE et Ch. NEZELOF.

Depuis, les observations publiées se sont multipliées tant à l'étranger qu'en France, mais l'affection reste rare puisque nous n'avons pu en retrouver que 136 cas certains auxquels il convient d'ajouter une cinquantaine d'observations que nous avons dû écarter, soit parce que le manque de détails cliniques et surtout histo-pathologiques ne nous permettait pas d'affirmer le diagnostic de Kyste Anévrysmal Osseux, soit - et c'est le cas surtout pour les observations d'Europe Centrale - parce que nous n'avons pas pu nous les procurer.

Nous avons résumé ces 136 observations en différents tableaux radio-cliniques et histo-pathologiques que nous avons placés à la fin de cet ouvrage afin d'en rendre la lecture plus facile.

CHAPITRE I

PRESENTATION DES OBSERVATIONS

La description du Kyste Anévrysmal Osseux, que nous allons donner, tout au moins sur le plan clinique et radiologique et à degré moindre sur le plan histo-pathologique, sera confirmée statistiquement par un résumé de 136 observations groupées en tableaux, représentant 118 observations relevées dans la littérature et les 18 observations personnelles formant le premier chapître. Nous avons éliminé un certain nombre d'observations qui nous ont paru insuffisamment développées surtout sur le plan histologique, permettant seulement d'évoquer le diagnostic de Kyste Anévrysmal Osseux, sans pouvoir l'affirmer. Nous avons également écarté les observations qui, sous le nom de Kyste Anévrysmal Osseux, paraissaient relater d'autres entités morbides.

Afin de rendre la lecture des tableaux plus facile, nous les avons placés à la fin de ce travail, avant la bibliographie.

Observation n° 1

- M... Louise, 22 ans - Service du Professeur LEPAGE :

Au début d'une deuxième gestation, apparition de douleurs au niveau de la symphyse pubienne et du pubis droit, surtout à la marche. Puis, après un effort important, douleur violente avec sensation de craquement et claudication.

- Examen : tuméfaction douloureuse de la branche horizontale du pubis droit au niveau de l'éminence pectinéale.

- Radiographies : image claire, ovoïde à grosse extrémité interne qui efface la surface pectinéale et fait une saillie d'un centimètre au-dessus du contour osseux. Les limites ne sont pas parfaitement régulières, tant du côté de l'os que du côté des parties molles.

- Biopsie en Mars 1952.

- Intervention : Le 11 Juin 1952, après un accouchement naturel, et sans complication : résection de la tumeur par le Professeur CAUCHOIX. Dans les suites, avortement au troisième mois.

- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Docteur GUBLER).

L'ensemble de la préparation comporte un tissu conjonctif très cellulaire, affectant une disposition nodulaire avec des septa fibreux ou même ostéoïdes. Ce tissu conjonctif comprend essentiellement des fibroblastes et des fibrocytes, ainsi que des histiocytes subissant une xanthélasmisation en un point. Un très grand nombre de cellules géantes comportant par endroit de vingt à trente noyaux, sont disposées irrégulièrement au sein de ce tissu. Elles semblent se grouper préférentiellement tout autour de vastes lacunes ne comportant pas de limites endothéliales et remplies de sang laqué et de globules rouges. De nombreux macrophages chargés d'hémosidérine se disposent en périphérie de ces lacunes. Lorsque ces dernières sont de petite taille, elles sont très souvent centrées

par une cellule géante. Enfin, on trouve encore irrégulièrement disposées au sein de ce tissu de nombreuses travées ostéoïdes ou osseuses d'origine métaplasique vraisemblable, entourant souvent partiellement les petites lacunes.

Observation n° 2

- P... Annik, 8 ans - Service du Professeur PETIT :

Depuis Septembre 1954, légère claudication et petite gêne aux mouvements d'extension de la hanche gauche. Aucun autre trouble fonctionnel, aucune douleur.

- Examen radiologique : (Septembre 1954) Lacune volumineuse très lègèrement opaque, avec quelques fines cloisons irrégulières et entourée d'un fin liseré au niveau de la région ischio-pubienne gauche. Cette masse semble avoir l'ischion pour origine osseuse. Celui-ci est légèrement décalcifié.
- En Janvier 1955, biopsie et curetage.
- C.R.O. : "... l'intérieur de cette cavité est bordé en dedans par une mince lamelle osseuse ... sa face interne est irrégulière, formée par des logettes séparées par des cloisons de refend. Cette cavité est intérieurement tapissée par une masse mollasse qui se laisse cliver du plan osseux sous-jacent, donnant absolument l'impression de consistance et d'adhérence que l'on éprouve lors d'une délivrance artificielle".
- Evolution : Bonnes suites opératoires. Radios de contrôle en Mars 1956 sur lesquelles toute image de kyste a disparu.
- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Docteur GUBLER) :

Le tissu tumoral examiné est formé de très larges fentes contenant des globules rouges, tapissées d'un endothélium et dont les parois sont essentiellement fibreuses, voire même fibro-hyalines par endroit. Entre ces cavités et bordant les plus petites d'entre elles, on observe des zones beaucoup

plus cellulaires formées de fibroblastes, d'histiocytes parfois volumineux et de cellules plurinuclées. Ces éléments délimitent des micro-fentes capillaires remplies de globules rouges conférant à ces régions un caractère hémorragique. Le collagène des

ıs prend parfois une disposition trabécullo-lamellaire évoquant des aspects d'ossification débutante et en un ou deux points on a pu noter une métaplasie chondrome.

Observation n° 3

- K... Béatrice, 7 ans - Service du Professeur DELARUE :

Vue en Mai 1957 pour découverte d'une image latéro-thoracique gauche anormale lors d'un examen radioscopique systématique.

- Examen : tuméfaction allongée, indolore et dure, saillante à la surface du grill au niveau de la 5ème côte gauche sur la ligne axillaire.
- Radiographie : (Mai 1957) Grosse image lacunaire à limites nettes, déformant la côte, homogène, finement granitée, avec une corticale osseuse très amincie, mais demeurant partout visible sans aucune effraction. Diagnostic envisagé : chondrome.
- En Septembre 1959 la tuméfaction a doublé de volume.
- Radiographie : formation pluriloculaire en "nid d'abeille", creusée de cavités arrondies, de taille variable, séparées les unes des autres par des cloisons plus ou moins bien individualisées. Ses contours sont polycycliques mais toujours réguliers, soulignés par une fine zone de condensation osseuse périphérique sous-périostée.
- Exérèse sur la suspicion d'un chondrome malin. Suites opératoires normales.
- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Professeur agrégé CHOMETTE) :

On se trouve en présence d'une néoformation intra-osseuse dont on retrouve les limites naturelles sur une partie

de la coupe. Ces limites sont constituées par un étui périostique fibreux qui sépare la prolifération des parties molles, même lorsqu'elle a rompu la corticale osseuse.

Cette néoformation comporte des aspects différents suivant les points.

En certains endroits, elle est constituée par d'énormes lacunes vasculaires limitées par un endothélium ou creusées à même le tissu fibro-conjonctif qui lui sert de soutien. Ces lacunes sont séparées les unes des autres par de grêles travées fibreuses à tendance ostéoïde marquée. Lorsque ces lacunes ne sont pas bordées par un endothélium, elles sont entourées de macrophages tatoués de pigment hémosidérinique ou bien présentent à leur périphérie des cellules géantes multinucléées qui en certains points participent à leur limitation.

En d'autres points on se trouve devant un tissu conjonctif très cellulaire parsemé d'un grand nombre de capillaires. Ces capillaires sont entourés de petites travées ostéoïdes qu'ils semblent induire. La progression de ces travées ostéoïdes est centripète et on assiste à la constitution d'un anneau ostéoïde enserrant un centre fibro-conjonctif dont il est séparé par une couronne de cellules géantes.

Il s'agit donc d'un kyste anavrysmal de l'os, essentiellement lacunaire et angio-caverneux sous la corticale, plus fibro-cellulaire dans sa partie profonde et qui présente une importante ostéo-génèse à topographie péri-vasculaire qui réalise des petites masses nodulaires très similaires à des ostéomes ostéoïdes.

Observation n° 4

- G... Martine, 4 ans - Service du Professeur FEVRE :

Tuméfaction douloureuse de l'épaule droite, d'apparition récente, mise sur le compte d'un traumatisme.

- Examen radiologique : toute la région du col de l'omoplate et une partie du corps est le siège d'une importante ostéoporose avec une tuméfaction soufflant la corticale, paraissant détruire l'origine de la coracoïde, d'apparence trabeculée.

  Par contre, intégrité de la clavicule, de l'humérus et de l'articulation scapulo-humérale.

- Biopsie de l'omoplate le 23 Septembre 1957.

- Radiothérapie.

- Evolution : aucune séquelle clinique six ans après. Amplitude normale de la scapulo-humérale. A la radiographie : réparation satisfaisante de la lésion avec uniquement persistance d'une petite zone d'allure cicatricielle.

- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Professeur agrégé NEZELOF) :

Les fragments soumis à l'examen sont essentiellement constitués par un tissu conjonctif assez lâche, très abondamment vascularisé. Ce tissu conjonctif est fait de fibroblastes, de fibrocytes et de très nombreuses cellules multinuclées ainsi que de quelques lamelles ostéoïdes, d'origine manifestement métaplasique. Il contient de larges cavités remplies de sang, bordées directement par des fibroblastes ou des cellules multinuclées. Deux des plus grandes cavités sont uniquement bordées par des cellules géantes. A l'intérieur de ces cavités fibroblastes et cellules géantes flottent, sans doute détachés de la paroi.

Si la majeure partie de ces cavités est peu visible du fait de l'aplatissement de leur paroi, certaines par contre sont maintenues béantes par les lamelles osseuses qui en forment la paroi. Enfin, tout autour de ces fentes vasculaires on trouve d'abondants dépôts d'hémosidérine.

Observation n° 5

- B... Ouerdia, 11 ans - Service du Professeur FEVRE :

Découverte en Janvier 1959, alors que l'enfant était hospitalisé dans le service du Professeur LAMY pour une grippe, d'une tuméfaction de la 7ème côte gauche.

Puis, douleurs à ce niveau lors de la course, des efforts de toux, avec augmentation de volume de la tuméfaction.

- Radiographies : tuméfaction intra-thoracique fusiforme, bien limitée au niveau de la septième côte,

- Résection de la tuméfaction en Avril 1959. Suites opératoires satisfaisantes.

- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Professeur agrégé NEZELOF) :

On se trouve en présence d'un tissu d'allure mésenchymateuse, jeune, contenant des éléments cellulaires étoilés et anastomosés entre eux, au sein duquel se sont creusées des lacunes contenant de nombreux globules rouges. Par endroits on a des hémorragies en nappe sans aucune formation lacunaire préalable. Ce tissu conjonctif très lâche est cloisonné par des travées ostéoïdes. Il contient quelques capillaires avec une paroi endothéliale bien individualisée ainsi que des séquestres osseux en abondance. Il existe quelques rares cellules géantes au contact des lacunes, les unes dans la paroi des fentes vasculaires, les autres bordant directement leur lumière.

- COMMENTAIRE : l'aspect histologique n'est pas des plus typiques, mais joint à la constitution macroscopique de la tumeur et à l'image radiologique qu'elle donne, permet d'établir le diagnostic de kyste anévrysmal osseux.

Observation n° 6

- V... Chantal, 12 ans - Service du Professeur PETIT :

Début 1959 (10 ans) par une claudication succédant à un traumatisme lombaire. On conclut à uns scoliose sur les radio-

graphies de l'époque et l'enfant est traitée pendant un an et demie par des plâtres de redressement, puis par une mise en extension continue. Pas d'anomalie radiologique visible.

En Août 1960, on trouve à l'examen une majoration importante de la scoliose dorso-lombaire gauche sans courbure de compensation avec grosse gibosité gauche non équilibrée et troubles de la marche.

- Examen radiologique : image lombaire développée aux dépens des arcs droits de L3 et L4, assez bien encapsulée, montrant une fine trabecullation dans sa partie inférieure.
- Exérèse le 29 Août 1960. Suites opératoires satisfaisantes.
- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Docteur GUBLER) :

La coupe est constituée par les fragments osseux d'une tumeur prélevée par curetage.

Dans l'ensemble la tumeur comprend un tissu fibro-conjonctif semé de lacs vasculaires et de très nombreux capillaires. Ce tissu est le siège d'une ossification trabécullaire lui donnant l'aspect d'un os spongieux. La plupart des lacs vasculaires sont limités soit directement par les travées osseuses, soit par le tissu tumoral lui-même. Néanmoins, certains ont une limite endothéliale nette. Les uns sont optiquement vides, les autres gorgés de globules rouges.

En certains points de la préparation la substance fondamentale peu chromophile prend un aspect chondroïde avec des capsules limitant des logettes tantôt vides, tantôt contenant une ou deux cellules d'allure chondroblastique. Ces zones sont en général riches en cellules géantes et en gros vaisseaux à paroi épaissé.

Le fragment correspondant à la périphérie de la tumeur est limité par une bande continue de tissu osseux bien constitué, différent des travées intra-tumorales et limité lui-même en dehors par une couche de tissu fibroblastique caractérisé.

Il est assez curieux de constater :

- d'une part, une sorte de continuité entre les travées ostéoïdes néoformées et la corticale osseuse,
- d'autre part, l'existence de gros vaisseaux artériels à paroi épaisse en pleine tumeur.

Observation n° 7

- M... Yvette, 3 ans - Clinique du Professeur JUDET :

L'enfant est opérée en Décembre 1960 pour un volumineux kyste osseux de l'extrêmité inférieure du tibia droit.

- Examen radiologique : l'extrêmité inférieure du tibia droit est occupée par une volumineuse cavité kystique de la grosseur d'une noix, soufflant légèrement la corticale osseuse, atteignant en bas le cartilage de conjugaison dont elle demeure cependant séparée par une mince couche osseuse, toujours bien limitée. Cloisons de refend en haut et en arrière donnant un aspect alvéolaire.
- Ablation du kyste, bourrage avec autogreffe tibiale et spongieuse provenant de la banque de l'os. Botte plâtrée.
- Evolution : l'enfant est revue quinze mois après avec un tibia pratiquement normal.
- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Professeur agrégé NEZELOF)

La prolifération tumorale examinée est formée par un tissu fibroblastique très riche en cellules au sein duquel on observe la présence de nombreuses cellules multinuclées, à noyaux centraux, rappelant des myéloplaxes ainsi que des fentes vasculaires. Ces fentes, le plus souvent optiquement vides, sont les unes de petite taille et alors souvent bordées par les myéloplaxes, les autres plus volumineuses ; certaines ont un revêtement endothélial, d'autres ont même une paroi bien individualisée ; certaines, par contre, semblent être des lacunes

directement creusées dans le tissu fibroblastique. Outre, les myélaplaxes, la tumeur est donc formée de cellules fusiformes sans ordination particulière, dont le noyau est soit hyperchromatique, soit, au contraire, plus vacuolaire avec une chromatine fine. On y rencontre aussi quelques histiocytes ainsi que du pigment sanguin le plus souvent libre. Les cellules sont soit tassées les unes contre les autres, soit séparées par une trame collagène fibrillaire qui, en plusieurs points, est le siège de phénomènes métamorphiques osseux ou hyalins. En un point on retrouve quelques travées osseuses tibiales, probablement corticales, bien reconnaissables à leurs rangées d'ostéoblastes et à leur forme, aux contacts desquelles le tissu tumoral est particulièrement lâche, paucicellulaire, pseudo-myxoïde. C'est à ce niveau que l'on trouve les plus larges fentes vasculaires gorgées de sang.

Observation n° 8

- G... D... Bernard, 22 ans - Service du Docteur GROSSIORD :

Début en Juin 1961 par une douleur dorso-lombaire gauche, d'abord intermittente, favorisée par certaines positions et les efforts. En Octobre 1961, point douloureux au niveau de D8-D9, puis parésies des membres inférieurs et enfin paraplégie.

Hospitalisation dans le service du Professeur CASTAIGNE P.L. et lipiodol montrant un blocage au niveau de D9.

Radiographies : lyse du pédicule et de l'apophyse transverse de D9 à gauche avec un aspect "lavé" de D9.

- Première intervention en Octobre 1961 par le Docteur PERTUISET.

- C.R.O. : ".... Dès l'abord des épineuses et des lames on trouve à gauche des bourgeons charnus venant de la lame et de l'épineuse de D9. La laminectomie porte sur D9 et les parties adjacentes de D8 et D10. Il existe une très importante lésion à gauche atteignant la tête costale et pénétrant dans le corps vertébral. L'hémostase de la cavité est assez difficile à réaliser, mais à la fin de l'intervention on a la satisfaction de voir un fourreau dural complètement libre ...".

- Examen histo-pathologique : sarcome à myéloplaxes.
- Suites opératoires difficiles : aucune amélioration sensitive ou motrice.
- Hospitalisation au centre hospitalier de Bordeaux en Décembre 1961. Un lipiodol montre un blocage au-dessous de la première exploration.
- Deuxième intervention dans le service du Docteur POUYANNE à Bordeaux en Février 1962.
- C.R.O. : "...énorme foyer tumoral qui est en réalité une sorte de cavité hématique avec un peu de tissu pathologique et au-dessous une virole épidurale plus ou moins cicatricielle....".
- Examen histo-pathologique : kyste osseux anévrysmal avec angiomatose arachnoïdienne.
- Suites opératoires simples : le malade retrouve le contrôle de ses sphincters, mais la paraplégie passe à la spasmodicité.
- Rééducation à la tour de Gassies à Bruges, puis à l'hôpital Raymond Poincaré à Garches.
- Radiographies : processus aréolaire de la grosseur d'un oeuf de poule occupant l'emplacement de la lame et de l'apophyse transverse gauches de D9, atteignant également les parties adjacentes de D8 et D10 ainsi que la tête de la 9ème côte et la partie postérieure du corps de D9.
- Radiothérapie de 5000r. sans aucun résultat. Légère amélioration de la marche due à la rééducation.
- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Professeur agrégé NEZELOF) :

La lame comporte un certain nombre de fragments qui présentent à peu près tous la même structure. La trame de fond est constituée par un tissu conjonctif très cellulaire comportant des fibroblastes et des fibrocytes. Par endroit ce tissu conjonctif devient plus lâche. Au sein de ce tissu on peut distinguer :

1 - des pseudo-capillaires qui sont en réalité des lacunes de taille très variable bordées par des fibroblastes dont la disposition régulière suggère un endothélium. Ces lacunes sont gorgées de sang. Il existe également par endroit de grandes flaques hémorragiques. Il semble que le tissu conjonctif lâche contient de véritables capillaires bordés par un endothélium,

2 - un très grand nombre de cellules géantes comportant pour la plupart un petit nombre de noyaux (une dizaine) disposés au centre de la cellule. Ces cellules n'ont pas une taille très importante,

3 - enfin de nombreuses travées ostéoïdes parsèment le tissu ainsi que quelques travées osseuses métaplasiques, se disposant au hasard ou bien entourant les capillaires et les cellules géantes.

Il n'y a aucune anomalie cellulaire visible.

Il existe une ou deux petites zones comportant des cellules inflammatoires plasmocytaires et macrophagiques avec des dépôts pigmentaires.

Observation n° 9

- D... Jacques, 11 ans - Service du Professeur CHIGOT :

Début en Mars 1962 par l'impossibilité d'extension du genou gauche, sans douleur.

- Examen radiologique : image lacunaire de l'extrêmité supérieure du tibia gauche, partie antéro-interne, immédiatement sous le cartilage de conjugaison qu'elle n'atteint pas, soufflant légèrement la corticale interne, bien limitée avec une cloison de refend verticale prolongeant la direction de la corticale diaphysaire et une deuxième faisant un angle peu ouvert avec la première.
- Exérèse le 28 Mars 1963. Bonnes suites opératoires.

- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Professeur agrégé NEZELOF) :

L'étude histologique des fragments ramenés par curetage montre qu'ils sont constitués d'un tissu conjonctif très fibreux formé par la prolifération dense et régulièrement tourbillonnates de cellules histiocytaires et fibroblastiques au milieu desquelles on trouve de très nombreuses cellules géantes multinuclées. Au sein de ce tissu on assiste à une discrète ossification aboutissant à la création de microlamelles. Ce conjonctif dense borde directement quelques vastes lacunes remplies de globules rouges ; il contient également des capillaires de petite taille dont la limite est souvent formée directement par les cellules géantes. Le processus tumoral s'étend jusqu'au contact du cartilage sérié, conservant son double caractère vasculaire et fibroblastique dense, mais avec peu de cellules géantes et pas d'aspect lâche, oedémateux.

Observation n° 10

- G... Claudine, 14 ans - Service du Professeur FEVRE :

Début par une douleur à la jambe droite à type de crampe, amenant l'hospitalisation à la Clinique Chirurgicale Infantile en Mars 1962.

- Examen radiologique : image lytique de la grosseur d'une noix soufflant symétriquement la tête du péroné droit, bien limitée dans la zone médullaire, respectant l'extrêmité articulaire de la tête ainsi que la corticale. On note une fine trabecullation. Les diagnostics évoqués sont : kyste essentiel osseux, tumeur à myéloplaxes, kyste anévrysmal osseux, chondrome.

- Résection de la tête du péroné le 13 Avril 1962 : suites opératoires sans incidents, mais la marche reste difficile.

- C.R.O. : "... La coque a été rompue en dedans lors de l'ablation, mais semblait primitivement continue. Issue de sang liquide. Aucun liquide séreux. Les parties molles alentours paraissent normales ...".

- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Professeur agrégé NEZELOF) :

Le fragment osseux examiné comporte sous une corticale sensiblement normale de larges lacunes vasculaires gorgées de sang dont la limite profonde est assurée par un tissu essentiellement fibroblastique, pauvre en collagène et truffé de myéloplaxes. Ce tissu formé de fibroblastes et d'histiocytes comporte des fentes vasculaires étroites limitées tantôt par les fibroblastes, tantôt par une paroi propre, endothéliale. On y rencontre également des petites travées ostéoïdes lamellaires ainsi que des amas de cellules rondres groupées en général au contact de foyers hémorragiques. Ni la corticale, ni le périoste ne sont envahis et les canaux de Havers sont normaux. De ci de là on peut observer des lacunes vasculaires dont la paroi est directement bordée par les cellules plurinuclées.

Observation n° 11

- Z... Pierre, 35 ans - Service du Professeur DE SEZE :

En Juin 1962, chute sur le talon droit avec torsion, entraînant une talalgie. Pas de lésion osseuse radiologiquement visible à cette époque.

Le malade reprend ses activités après 10 jours de repos, mais trois semaines après apparaît une tuméfaction rétro et sous-malléolaire prenant rapidement son volume actuel et entraînant une claudication.

- Radiographies : remaniements de la structure de toute la partie antéro-supérieure du calcaneum droit avec trabecullation épaisse, délimitant dans la région sous-thalamique une zone d'ostéolyse nette. De profil il semble exister une soufflure de l'os avec refoulement à l'extérieur des parties molles. Sur un cliché antéro-postérieur rupture possible de la corticale.

- Intervention le 17 Janvier 1963 : curetage et auto-greffe.

- C.R.O. : "... La paroi externe du kyste est extrêmement mince et se fracture dès l'incision. Il existe à l'intérieur une grande quantité de sang noir ...".

- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Docteur MAZABRAUD) :

La préparation examinée est formée par un tissu essentiellement fibreux, pauci-cellulaire, creusé de vastes cavités sanguines dont la paroi est un peu moins lamellaire et plus cellulaire. Le tissu conjonctif très dense qui forme l'essentiel de la tumeur présente des phénomènes de métaplasie ostéoïde en micro-travées ainsi que des remaniements hémorragiques. A côté de ce tissu tumoral non spécifique existent des masses plus ou moins nodulaires circonscrivant elles aussi des lacunes sanguines et qui sont constituées d'une pullulation de cellules multinuclées et d'histiocytes avec de rares fibroblastes et une absence presque complète de trame collagène. Si ces masses nodulaires circonscrivent de grandes lacunes, leurs différents éléments limitent des petits capillaires gorgés de sang ; on a même l'impression parfois de voir des myéloplaxes libres à l'intérieur des cavités sanguines.

Observation n° 12

- C... Catherine, 11 ans - Service du Professeur FEVRE :

Traumatisme en Décembre 1962 suivi d'un élargissement de l'extrêmité inférieure de l'avant-bras gauche.

- Radiographies : présence d'une image lacunaire kystique de l'extrêmité inférieure du radius gauche. Aspect trabecullaire dû à la présence de cloisons de refend. La corticale est amincie et soufflée, mais n'est pas détruite.
- Intervention le 23 Janvier 1963 : évidement et bourrage avec de l'os spongieux de banque et une homogreffe costale. Suites opératoires marquées par une suppuration de la plaie.
- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Professeur agrégé NEZELOF) :

La préparation examinée est d'interprétation difficile du fait de la petite taille des fragments et de leur morcellement. La majeure partie des débris est formée par un os haversien sensiblement normal au point de vue architectural au contact duquel

on observe des zones mésenchymateuses formées d'une pullulation dense de fibroblastes et qui sont creusées de fentes vasculaires. Ces fentes sans paroi ni endothélium de revêtement sont directement bordées par les fibroblastes ou par les nombreuses cellules géantes qui parsèment ce tissu. La découverte de ces zones mésenchymateuses qui font porter le diagnostic de Kyste Anévrysmal Osseux permet de mettre en évidence, entre les travées haversiennes, des structures identiques. Les canaux de Havers sont dilatés et contiennent outre un tissu mésenchymateux lâche et un ou deux gros vaisseaux probablement physiologiques, de nombreuses fentes avec ou sans paroi propre directement bordées par des myéloplaxes, qui ne sont par périlamellaires, mais au centre du canal.

Observation n° 13

- L... Pascal, 3 ans - Service du Professeur FEVRE :

Tuméfaction de l'extrêmité inférieure de l'avant-bras apparue dans le courant de l'année 1962 (enfant âgé de 2 ans), ne s'accompagnant ni de douleur, ni de fièvre. La radio faite à cette époque montrait une image excavée de l'extrêmité inférieure du radius droit.

- Première intervention en Septembre 1962 avec le diagnostic clinique de tumeur à myéloplaxes. Pas de compte-rendu anatomo-pathologique. Mise en place d'un greffon pris sur le tibia droit et dont on ne retrouve pas trace sur les radios prises deux mois après.
- Examen radiologique en Juin 1963 : lésion lytique de l'extrêmité inférieure du radius droit, soufflant symétriquement la corticale, respectant le cartilage de conjugaison, demeurant toujours bien limitée par une mince coque osseuse. La tuméfaction est entièrement trabécullée ; cette trabecullation est plus fine au centre que sur les bords.
- Deuxième intervention le 25 Juin 1963 par le Professeur JUDET. curetage et greffe. Plâtre pendant deux mois et demi.

- C.R.O. : "... Exérèse totale des parois du kyste qui sont extrêmement minces. Contenu hématique sans aucune végétation. Il reste une couche osseuse suffisante le long du cartilage de conjugaison ...".

- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Professeur agrégé NEZELOF) :

Les trois préparations examinées sont constituées par un tissu osseux lamellaire de type haversien au contact duquel se trouve une prolifération conjonctive lacunaire d'aspect caverneux. Ce cavernum intra-osseux est formé de larges lacunes contenant du sang, dont la paroi le plus souvent épaisse est soit fibro-hyaline, soit même ostéoïde ou alors plus cellulaire, faite d'une pullulation conjointe de cellules multinuclées à type de myéloplaxes et de fibroblastes. Un fait assez particulier et fréquent est de constater que les parois vasculaires sont bordées non par des cellules endothéliales ou endothéliformes, mais soit par des myéloplaxes, soit par des cellules cubiques ou arrondies de 10 à 12 mus, à cytoplasme éosinophile et finement granuleux, à noyau vacuolaire pourvu d'un beau nucléole. Il semble s'agir davantage de cellules histiocytaires que de cellules réticulaires.

Observation n° 14

- K... Eric, 3 ans - Service du Professeur PETIT :

(Observation due à l'obligeance du Docteur BORDE).

En juin 1963 chute d'un fauteuil entraînant une fracture de la clavicule gauche. Pas de radio, pas d'immobilisation.

En Juillet 1963, nouveau traumatisme avec apparition d'une tuméfaction du tiers interne de la clavicule gauche, tuméfaction dure, de la grosseur d'un oeuf. Pas de signe de compression.

- Examen radiologique : lyse de la moitié interne de la clavicule gauche. Sur les clichés simples et surtout sur les tomographies, persistance d'un mince liseré osseux périphérique se raccordant à la clavicule non détruite par un manchon ostéo-périosté

assez épais. Pas de modification des parties molles. Les diagnostics évoqués sont : fibrome chondro-myxoïde, kyste anévrysmatique, plus accessoirement réticulosarcome.

- Exérèse de la tumeur le 23 Juillet 1963. Suites opératoires satisfaisantes.

- C.R.O. : "... la tumeur a respecté une zone de corticale extrêmement mince à la périphérie et l'intérieur de la tumeur est constitué d'un tissu mollasse brun-rougeâtre...".

- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Docteur GUBLER) :

La coupe représente un fragment de clavicule soufflée par une prolifération tissulaire. Cette prolifération est constituée histologiquement par un tissu dense très tumoral d'aspect, peu lacunaire ou angiomateux, comportant uniquement des cellules histiocytaires, des fibrocytes et des fibroblastes ainsi qu'un très grand nombre de cellules plurinucléées, à cytoplasme clair plus ou moins arrondi, à noyaux clairs relativement peu nombreux, avec une disposition centrale. Entre ces éléments qui ne comportent ni cellules monstrueuses, ni cellules réticulaires, ni éléments inflammatoires, le stoma est grêle, fait de rares fibres de collagène qui en certains points semblent se condenser. Ce tissu contient surtout de très nombreux capillaires avec une basale bien visible sur une coloration réticulinique, un endothélium bien individualisé. Ailleurs il s'agit simplement de lacunes creusées à même le tissu, lacunes et capillaires comprenant de nombreux globules rouges. On note une fracture à la jonction de l'os et du cartilage de conjugaison avec, à ce niveau, une réaction fibreuse de la médullaire et une prolifération périostée réactionnelle. L'extrêmité fracturée attenante au cartilage de conjugaison est rejetée en dehors par la prolifération tissulaire et donne ainsi l'impression d'envahir les parties molles.

Si l'on se trouve indiscutablement au contact de l'épiphyse du fait de l'existence d'un cartilage sérié, une partie du tissu chondroïde examiné correspond néanmoins à une métaplasie fracturaire.

Observation n° 15

- R... Josiane, 7 ans - Service du Professeur PETIT :

Depuis un an douleurs intermittentes à la partie haute et externe de la jambe accompagnées d'une tuméfaction. La marche est normale. Examen : tuméfaction de l'extrêmité supérieure du péroné, dure, sensible. Pas d'adénopathies.

- Examen radiologique : soufflure de l'extrêmité supérieure de la métaphyse péronière avec amincissement de la corticale qui est respectée. Trame un peu irrégulière avec des cloisons de refend. Tumeur parfaitement limitée par une mince coque.

- Curetage le 9 Septembre 1963 avec prélèvement d'une partie du tissu grisâtre qui en forme le contenu ainsi que de toute la corticale externe de la tumeur pour examen histo-pathologique. Suites opératoires normales.

- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Docteur GUBLER) :

La tumeur examinée est une formation essentiellement fibro-conjonctive creusée de lacunes très allongées, la plupart du temps collabées et dont la bordure, selon les points, est parfois endothéliale, le plus souvent faite des fibroblastes de la tumeur et assez souvent de cellules rondes, volumineuses et claires que l'on interprète comme des histiocytes. Cette formation fibreuse, assez richement cellulaire, comporte des hémorragies intersticielles et des petites zones de métaplasie ostéoïde. On y retrouve également des cellules plurinuclées tantôt isolées avec à leur contact une fente vasculaire dont elles forment la paroi, tantôt groupées en petits amas vaguement nodulaires. Elles sont alors volontiers accompagnées d'une prolifération histiocytaire et peut-être plasmocytaire ; mais le fait intéressant est de noter qu'à leur contact le tissu conjonctif semble "lysé", dépourvue de fibroblastes, avec un collagène très lâche comme si on observait la naissance d'une future cavité vasculaire. Le processus tu-

moral atteint la corticale osseuse sans la franchir, restant le plus souvent séparé des premières travées haversiennes par le tissu mésenchymateux lâche qui occupe les canaux de Havers.

Observation n° 16

- G... Philippe, 4 ans - Service du Professeur FEVRE :

Dans le courant d'octobre 1963, torticolis d'une dizaine de jours avec cervicalgies résiduelles pour lesquelles l'enfant est admis dans le service.

Examen : tête penchée à droite, forte hypertonie paraspinale gauche.

- Examen radiologique : (Décembre 1963) la dent de l'odontoïde, le corps de l'axis et sa masse latérale droite sont soufflés avec destruction de la trame osseuse normale, mais sans solution de continuité de la corticale sur les tomographies. La tuméfaction fait bomber les parties molles en avant. (Février 1964) : destruction plus importante avec atteinte du corps de C3.
- Traitement en cours : port d'une minerve plâtrée.

Observation n° 17

- LE N... Gérard, 11 ans - Service du Professeur FEVRE :

En Août 1963, violente douleur lombaire droite au cours d'un jeu, disparaissant au bout d'une semaine.

En Décembre 1963, douleurs moins violentes en descendant un escalier, persistant depuis lors des mouvements brusques ou à la fatigue, mais sans arrêt des activités de l'enfant.

Examen : lordose, cyphose dorsale, contracture lombaire, gibosité au niveau de L3-L4.

- Examen radiologique : sur les tomographies, le corps de L3 est aplati à gauche, de structure a olaire. La lame gauche et l'apophyse transverse gauche sont soufflées, les interlignes sus et sous-jacents sont intacts.

- Intervention le 27 Février 1964 : curetage et mise en place d'un greffon prélevé sur la banque.

- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Professeur agrégé NEZELOF) :

Le processus tumoral examiné est constitué par un tissu fibro-histiocytaire dépourvu d'éléments inflammatoires et particulièrement riche en cellules plurinuclées qui ont une certaine tendance à se grouper, conférant à la préparation un aspect pseudo-nodulaire. Au contact des cellules géantes s'observent de petites lacunes contenant des globules rouges ou possédant une organisation endothéliale ; il existe par ailleurs de très nombreuses fentes vasculaires de grande taille dont la paroi est nettement visible et souvent soulignée par des petites lamelles ostéoïdes qui les maintiennent béantes. Dans les "nodules à myéloplaxes" le collagène est peu abondant et il a tendance à former une sorte de coque périphérique qui se hyalinise ou s'ossifie. Le tissu tumoral en plusieurs points atteint le périoste avec un endroit peut-être où il semble le franchir. A son contact, on est frappé par l'existence de gros vaisseaux à paroi épaisse dont on retrouve l'homologue en deçà du périoste. Le plus souvent, malgré tout, la tumeur reste séparée du périoste par une mince bande de corticale dont le tissu médullaire est en involution fibreuse. Le tissu musculaire péri-osseux est le siège de petits infiltrats lympho-plasmocytaires à prédominance péri-vasculaire.

Observation n° 18

- F..., 15 ans - Service du Professeur LANGUEPIN :

- Examen histo-pathologique (Lame due à l'obligeance du Professeur agrégé NEZELOF) :

La préparation de grande taille comprend une partie de la prolifération osseuse ainsi que des limites naturelles sur un côté. Cette prolifération est recouverte extérieurement par un périoste légèrement hyperplasique sous lequel on trouve une couche d'os cortical. Cette couche est interrompue par endroits

par la tumeur qui arrive ainsi au contact du périoste, mais sans jamais le franchir. La lésion ostéolytique est dominée par l'importance numérique et la taille de la prolifération vasculaire qui confère à la préparation en certains points un véritable aspect d'angiome caverneux. Entre ces fentes vasculaires gorgées de sang qui se prolongent presque jusque sous le périoste, se trouve un tissu dense dont la caractéristique générale est d'être truffé de cellules géantes, mais avec des aspects polymorphes. Selon les régions, en effet, il s'agit tantôt d'un tissu fibro-conjonctif dense limitant lui-même des petites fentes vasculaires, tantôt d'un tissu présentant une métaplasie ostéoïde trabeculo-lamellaire, tantôt enfin d'un tissu purement "histiocyto-myéloplaxique" dont les éléments baignent littéralement dans le sang. A côté des remaniements ostéoïdes de la tumeur qui sont maxima nettement à distance de la corticale, on observe des dépôts pigmentaires sanguins nombreux qui se déposent curieusement sous le périoste ou en tous cas au contact des travées de la corticale. Au contact de ces travées le tissu tumoral semble plus particulièrement vasculaire et plus lâche, oedémateux.

CHAPITRE II

ETUDE CLINIQUE

I/ - INCIDENCES DU KYSTE ANEVRYSMAL OSSEUX.

Tous les auteurs ont insisté sur la survenue précoce de cette affection puisque ce sont presque toujours des enfants, des adolescents ou des adultes jeunes qui en sont porteurs. C'est ainsi qu'en reprenant les 136 observations nous avons trouvé :

- 20 kystes anévrysmaux osseux entre 0 et 10 ans,
- 74 " " " entre 10 et 20 ans,
- 23 " " " entre 20 et 30 ans,
- 6 " " " entre 30 et 40 ans,
- 5 " " " entre 40 et 50 ans.

75 % des kystes anévrysmaux osseux survenant donc avant 20 ans. L'âge moyen est de 16 ans, légèrement inférieur à l'âge moyen de 18 ans trouvé par TRIFAUD. Quant aux âges extrêmes, ils sont de 27 mois (obs. n° 110) et 45 ans (obs. n° 16). Parmi les sujets atteints le contingent féminin est le plus souvent représenté puisque 79 patients sont de sexe féminin contre 56 de sexe masculin, soit respectivement 58,5 et 41,5 %, pourcentages se rapprochant de ceux trouvés par JAFFE et par DAHLIN pour lesquels 2/3 des sujets porteurs de kyste osseux étaient des femmes.

II/ - LOCALISATION DU KYSTE ANEVRYSMAL OSSEUX.

Depuis la description princeps de JAFFE et LICHTENSTEIN, les localisations préférentielles du Kyste Anévrysmal Osseux ont soulevé de nombreuses controverses.

En effet, si tous les auteurs sont d'accord pour admettre que la lésion atteint surtout les os longs et les vertèbres, la fréquence respective de ces deux localisations est par contre très discutée.

Pour LICHTENSTEIN, 60 % des Kystes Anévrysmaux seraient vertébraux, alors que JAFFE et DAHLIN trouvent que les os longs et les vertèbres sont atteints dans les mêmes proportions. Personnellement, nous avons trouvé 62 localisations sur les os longs contre 45 localisations vertébrales, les os plats et les os courts se partageant le reste des observations.

Mais il nous a semblé que ces localisations ne se distribuaient pas selon les lois du hasard. En effet, sur les 62 kystes anévrysmaux des os longs, 29, soit près de la moitié, atteignent le genou alors que le coude n'est représenté que dans 6 observations. La notion des "épiphyses fertiles" semble donc intervenir aussi dans la distribution du Kyste Anévrysmal, puisque l'on retrouve à son propos le vieil adage : "près du genou, loin du coude". Parmi ces localisations, la plus fréquente est la localisation tibiale, cet os étant touché dans 20 observations ; puis le fémur et le péroné viennent ensuite.

Sur ces os longs le siège est presque toujours métaphysaire, tout au moins chez les sujets n'ayant pas terminé leur croissance.

Les localisations vertébrales comportent 9 atteintes cervicales, 12 atteintes dorsales, 17 atteintes lombaires et 7 atteintes sacrées. Parmi les différentes pièces vertébrales les lames sont le plus souvent touchées, les corps vertébraux venant tout de suite après. En fait, toutes les pièces vertébrales peuvent

être le siège du processus. Lors des atteintes dorsales, sur 12 observations, les côtes participaient au processus d'ostéolyse avoisinant chez 3 des sujets (obs. n° 2, 112, 126). Dans ces trois observations avec participation costale, l'atteinte était pluri-vertébrale. Cette atteinte de plusieurs vertèbres en même temps est retrouvée 18 fois sur les 45 observations.

En dehors des localisations aux os longs et aux vertèbres, signalons encore deux localisations assez fréquentes : l'os iliaque dans la région pubienne (rencontré dans 8 observations) et la clavicule surtout à son extrêmité externe (4 fois sur 6 observations). Les os de la voûte et de la base du crâne ainsi que du massif faciale ne sont, semble-t-il, jamais lésés par le processus. Nous avons rencontré toutefois un cas de kyste anévrysmal du maxillaire inférieur.

Enfin; il convient de mentionner l'observation n° 6 de CERVENANSKI et KOSSEY (cas n° 107) où la localisation est double, occupant l'extrêmité inférieure du fémur et la métaphyse tibiale supérieure, sans que les deux kystes anévrysmaux soient en continuité. Deux autres auteurs, PAIMA et VENTURINI, avaient déjà mentionné cette double localisation, mais les détails donnés dans cette observation étaient vraiment trop insuffisants pour permettre d'affirmer le diagnostic.

III/ - SYMPTOMATOLOGIE DU KYSTE ANEVRYSMAL OSSEUX.

Comme dans toutes les tumeurs osseuses, les patients invoquent fréquemment à l'origine des troubles qui les amènent à consulter l'existence d'un traumatisme plus ou moins violent, survenu dans les jours ou les mois ayant précédé l'apparition des symptômes. C'est ainsi que nous l'avons retrouvé dans 49 observations. Il paraît cependant difficile de lui attribuer un rôle certain dans le mécanisme d'apparition du Kyste Anévrysmal Osseux.

La symptomatologie elle-même est assez polymorphe et dépend essentiellement de la localisation de la lésion. De façon à peu près constante on peut cependant dire que la première manifestation est une douleur plus ou moins localisée, plus ou moins importante, intermittente ou continue, avec parfois des paroxysmes inexpliqués, mais sans le caractère ostéocope des douleurs de l'ostéomyélite ou de l'ostéosarcome, précédant de quelques semaines à quelques mois l'apparition d'une tuméfaction. Quelquefois aussi la tuméfaction attire d'abord l'attention du patient et la douleur ne survient qu'ensuite. Enfin, dans trois des observations (n° 70, 121 et 123) la découverte du kyste anévrysmal eut lieu lors d'une radio systématique, mais les localisations étaient pour l'une claviculaire, pour les deux autres costales et pouvaient ne pas attirer l'attention. A cette douleur et cette tuméfaction évoluant plus ou moins rapidement peut s'ajouter une gêne à la mobilisation si la lésion siège près d'une articulation souvent sollicitée.

Dans les localisations vertébrales, le tableau clinique sera beaucoup plus polymorphe et dépendra essentiellement du siège en hauteur le long de la colonne vertébrale et de l'extension de la soufflure vers le canal rachidien ou les trous de conjugaison. Ce sera souvent le tableau d'une compression rachidienne tumorale traduite par un syndrome neurologique d'installation ou brutale ou progressive, la localisation vertébrale dorsale donnant une symptomatologie neurologique particulièrement riche, puisque 9 fois sur 12 nous avons retrouvé une paraplégie.

IV/ - EXAMENS BIOLOGIQUES.

La symptomatologie polymorphe banale ne permet pas d'affirmer l'existence du kyste anévrysmal osseux.

Le laboratoire ne fournit que peu de renseignements et ceux-ci n'ont d'intérêt que par leur caractère négatif :

- absence de modification de la formule sanguine, laquelle est particulièrement bien suivie au cours de nos différentes observations, étant pratiquée en préliminaire à toute sanction thérapeutique,
- Vitesse de sédimentation normale,
- Absence de modification de l'équilibre phospho-calcique bien étudié notamment dans certaines observations d'Outre-Atlantique,
- Absence de perturbation des temps de saignement et de coagulation, dont peu d'observations font mention, mais qui ont dû être étudiés systématiquement avant toute intervention sanglante,
- enfin, absence d'albumosurie.

V/ - RADIOLOGIE.

- Absence de critères symptomatiques,
- Absence de critères biologiques ne font que souligner la valeur fondamentale de l'examen princeps qu'est la radiographie.

La radiographie du Kyste Anévrysmal Osseux obéit aux critères généraux des radiographies osseuses, que ce soit dans le domaine de la technique ou dans celui de l'interprétation.

La technique radiographique ne présente pas de difficultés majeures. Les clichés doivent être bien centrés, comportant des prises de vue de face et de profil réalisées comparativement. Les tomographies seront précieuses, précisant les détails de la lésion, en particulier l'étui périosté, permettant également en cas de localisation vertébrale de délimiter exactement quelles sont les pièces vertébrales atteintes, ce que ne fait pas toujours la simple radiographie. Enfin, l'examen radiologique de la région atteinte devra toujours être suivi d'un examen complet du squelette afin de s'assurer qu'il est normal et que la lésion est bien unique.

Le Kyste Anévrysmal de l'Os se classe radiologiquement dans le groupe des géodes osseuses. Typiquement, l'image est caractéristique à la fois par son aspect et sa topographie osseuse. C'est au niveau des os longs quele Kyste Anévrysmal prend son aspect le plus classique.

A une des extrêmités de l'os, dans la région métaphysaire ou parfois métaphyso-diaphysaire, on trouve une zone de lyse osseuse habituellement bien circonscrite, excentrique et sous-corticale nous dit COLEY, associée à une extension évidente du processus en direction des parties molles, lesquelles ne sont pas envahies, mais repoussées. Il existe un décollement du périoste, littéralement soufflé par la lésion, donnant une image en "bulle de savon" ; ce périoste est doublé par une mince coque osseuse,

correspondant vraisemblablement à la corticale très amincie sous l'effet du processus extensif et pouvant donner parfois l'impression d'être rompue. Il s'agit donc d'une "soufflure de l'os", d'une expansion sous-périostée (obs. n° 28). Mais l'intégrité du périoste est toujours respectée. A la limite de la lésion, la diaphyse saine est engâinée par une image triangulaire allongée dont le feuilletage traduit le décollement progressif du périoste. Le cartilage de conjugaison sépare toujours nettement l'image lacunaire métaphysaire de la région épiphysaire, qui n'est pas envahie. Lorsque ce cartilage a disparu, à la fin de la croissance osseuse, l'épiphyse, qui n'est plus séparée de la lésion par la barrière naturelle qu'il constituait, peut à son tour être envahie rendant alors le diagnostic radiologique plus difficile. A l'intérieur de ces limites l'image géodique n'apparaît pas optiquement vide ; elle est le siège d'une "délicate trabécullation" (obs. n° 61) plus ou moins régulière, souvent plus fine au centre qu'en périphérie, délimitant des logettes et donnant de la lésion une image radiologique dite "en nid d'abeille". Le fait important est que ces travées ossifiées intratumorales sont irrégulières en densité optique, en épaisseur et en disposition, ne reproduisant jamais une trabécullation osseuse normale. Tel est l'aspect classique que nous avons observé dans notre cas n° 9 où l'atteinte de la métaphyse du tibia gauche chez un enfant de 11 ans donnait une image radiologique lacunaire excentrée, située sous le cartilage de conjugaison, soufflant légèrement la corticale interne et présentant une trabécullation assez grossière.

Mais parfois l'atteinte métaphysaire d'un os long peut se traduire par une image raiologique un peu différente en particulier si la lésion atteint un os plus grêle, soit du fait de sa constitution anatomique comme dans nos observation 10 et 15 (tête du péroné), soit du fait du jeune âge du sujet atteint, comme dans notre observation 13 où l'os atteint est le radius inférieur d'un enfant de 3 ans. L'extension de la lésion se fera alors symétriquement donnant une image fusiforme, perdant ce caractère excentré qui est un bon signe classique de diagnostic.

Cette image est celle que l'on rencontre habituellement dans les os courts et dans les petits os longs comme les clavicules et les côtes.

Dans l'atteinte vertébrale l'image est beaucoup plus difficile à interpréter car toute zone d'ostéolyse du corps vertébral aboutit, après un certain temps d'évolution, à un effondrement de celui-ci par un phénomène purement mécanique. Les images réalisées sont alors celles d'une vertèbre cunéiforme, si la lésion est très localisée, ou celles d'une vertèbra plana, en cas de lésion plus étendue. De plus, si la lésion demeure toujours unique, il y a souvent une extension du processus aux pièces vertébrales sus et sous-jacentes à la vertèbre atteinte initialement, voire même à la côte du côté atteint. En fait, le corps vertébral dont la lésion demeure excentrique, le plus souvent localisée à un hémi-corps, est rarement l'unique pièce vertébrale atteinte et les lésions des lames et des apophyses prédominent ; parfois même le corps vertébral peut être respecté alors que seul l'arc est atteint.

Dans ces cas d'atteinte des lames, la difficulté est de mettre en évidence la lésion osseuse du fait du peu de texture radiologique des pièces vertébrales et des multiples superpositions qu'entraîne l'intrication entre elles des différentes vertèbres. La caractéristique radiologique majeure des localisations vertébrales reste surtout l'aspect "soufflé" particulièrement marqué avec pseudo-envahissement des parties molles réalisant des aspects de malignité particulièrement nets dans les observations n° 96 et 99.

Quant aux localisations aux os plats, elles donnent des images lacunaires à limites imprécises dont il est souvent difficile d'envisager l'étiologie sur le simple vu d'un cliché radiologique.

Image d'ostéolyse osseuse habituellement unique, remaniée par une trabécullation irrégulière lui conférant un aspect en nid d'abeille, à développement excentrique, refoulant la corticale, soufflant l'os, tel est l'aspect habituel.

VI/ - DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS RADIO-CLINIQUES.

Tuméfaction douloureuse chez un sujet jeune, porteur d'une lésion osseuse ostéolytique plus ou moins typique, telles sont les données à partir desquelles vont s'ébaucher les problèmes diagnostiques radio-cliniques. Ceux-ci diffèrent un peu selon la localisation.

A - Au niveau des os longs :

La localisation aux os longs pose quelques diagnostics différentiels dont les plus importants sont la tumeur à myéloplaxes et le kyste essentiel de l'os.

1 - La tumeur à myéloplaxes :

Classiquement le siège épiphysaire et l'existence d'une limitation polaire inférieure faite d'une condensation osseuse "en fond de coquetier" permettent d'éliminer la tumeur à myéloplaxes. Celle-ci est en effet habituellement épiphysaire et pourvue de limites imprécises; en outre, sa survenue se fait à un âge plus avancé et les cas avant 16 ans ne sont que des curiosités rares. Mais TRIFAUD en 1956, a décrit quelques tumeurs à myéloplaxes de siège métaphysaire et nous avons vu que le kyste anévrysmal peut devenir épiphysaire lorsque le cartilage de conjugaison est ossifié.

2 - Le kyste essentiel de l'os :

Pour sa part, il possède la même localisation métaphysaire que le kyste anévrysmal, mais c'est sa limite inférieure et non sa coque périostée qui est en "fond de coquetier" et la zone lacunaire présente une ostéolyse régulière sans aucune trabéculation visible. Le diagnostic devient toutefois plus difficile lorsque le kyste essentiel est remanié par une fracture et partiellement comblé par un tissu de granulation qui peut être le siège de métamorphisme osseux, et d'ébauches de trabéculations.

3 - Le granulome éosinophile :

Dans ses localisations osseuses et plus particulièrement au niveau de la métaphyse des os longs où il n'est d'ailleurs pas très souvent rencontré, le granulome éosinophile peut lui aussi poser un problème car il donne une image radiologique de géode kystique soufflant la métaphyse, cerclée parfois par un fin liséré périphérique. Mais là encore il n'existe aucune irrégularité dans la trame. De plus, le granulome éosinophile se traduit souvent par des localisations multiples tant osseuses que cutanées, ganglionnaires, viscérales et notamment pulmonaires, d'où l'intérêt du bilan radiologique complet devant toute lésion osseuse. Il s'accompagne enfin d'altérations humorales qui sont autant d'éléments indicatifs.

4 - La dysplasie fibreuse de l'os :

Un diagnostic un peu particulier est celui que pose le kyste anévrysmal pris au début de son évolution, pouvant alors simuler une forme localisée de dysplasie fibreuse de l'os, dont il est impossible de le différencier.

5 - Le sarcome ostéolytique :

Ce n'est qu'exceptionnellement que pourront se discuter d'autres affections osseuses telles le sarcome ostéolytique ou l'ostéosarcome ostéolytique, dont l'image lacunaire du début s'accompagne très vite d'une rupture de la corticale avec un envahissement des parties molles, d'images de calcification et d'ossification "en feu d'herbes" et d'un éperon périostique, ces différents caractères réunis reportant le diagnostic de sarcome sans aucune difficulté.

B - Au niveau des vertèbres :

1 - L'angiome osseux :

L'angiome osseux, posant d'ailleurs un problème nosologique non négligeable, peut être source d'erreurs d'autant qu'il

possède la même prédilection vertébrale que le kyste anévrysmal osseux. Il donne la même image d'ostéolyse finement trabécullée, entourée d'une réaction osseuse périphérique, mais ici la trabécullation est nettement verticale et plus régulière, réalisant un aspect grillagé et non pas en nid d'abeille sur lequel insiste STUHL.

2 - La Tumeur à myéloplaxes :

L'image radiologique qui se rapproche le plus de celle donnée par le kyste anévrysmal est celle de la tumeur à myéloplaxes, mais compte tenu de la grande fréquence du kyste anévrysmal par rapport à la tumeur à myéloplaxes, il convient de penser surtout à lui devant toute image lacunaire vertébrale finement trabécullée et refoulant la corticale osseuse.

C - Au niveau des os plats :

Les os plats posent de nouveau les diagnostics de TUMEUR a MYELOPLAXES et de GRANULOME EOSINOPHILE sans qu'il soit vraiment possible ici de trancher sur la seule image radiologique.

Nous venons donc de voir que si l'image radiologique typique donnée par le kyste anévrysmal osseux permet dans bien des cas d'évoquer le diagnostic, l'examen histo-pathologique permettra seul de l'affirmer avec certitude.

CHAPITRE III

ETUDE ANATOMIQUE

- ETUDE MACROSCOPIQUE.

L'étude macroscopique du Kyste Anévrysmal Osseux est d'un appoint certain au diagnostic mais elle est le plus souvent rendue difficile par le fait que le Pathologiste ne dispose habituellement que de débris curettés de petite taille, déchiquetés où les différents rapports sont modifiés.

Ce n'est que dans certaines observations privilégiées ayant abouti à une résection complète et non à un curetage qu'il est possible de faire une étude macroscopique valable. Ce fut notamment le cas de nos malades 5, 10 et 15 ainsi que de certaines observations de la littérature où un diagnostic erroné de malignité conduisit à une amputation.

Le kYste Anévrysmal Osseux se présente alors comme une masse fusiforme déformant plus ou moins l'os dans lequel elle est implantée, mesurant de 2 à 8 cm de long, allongée suivant le grand axe de la pièce osseuse. Cette masse est bien limitée en surface par une coque lamellaire qui correspond au périoste refoulé et qui possède le plus souvent un aspect membraneux. Néanmoins, cette bonne limitation macroscopique peut être moins apparente du fait d'une hypervascularisation extrapériostée avec parfois même des petites hémorragies, source d'inquiétude comme dans le cas n° 3 de GODFREY. Il n'est d'ailleurs pas exceptionnel que les muscles adjacents soient plus ou moins scléreux surtout

en cas de fracture, ce qui confère alors à la tumeur un caractère mal limité, "fixé", de mauvais aloi.

Cette tumeur est dure, tendue, limitée par une mince coque osseuse sous-périostée plus ou moins épaisse, mais l'effet majeur qui l'individualise est :

- son caractère hémorragique,
- le fait qu'il s'agit d'une géode osseuse pleine.

1 - Ce caractère vasculaire hémorragique est bien mis en évidence dans toutes les observations, que ce soit sur la planche de dissection d'une pièce de résection ou lors de l'intervention.

Dès la section de la coque externe du kyste s'écoule une quantité de sang libre appréciable, parfois même inquiétante et l'on parle de saignement profus, hémorragies intarissables (obs. n° 111). Dans l'observation de STRANDNESS (obs. n° 60), la quantité de sang perdu fut même de 2,5 litres. Cette nature hémorragique du kyste est un point important qui oppose nettement le kyste anévrysmal de l'os au kyste essentiel, lequel, en l'absence de remaniements, est à contenu séreux.

2 - A la coupe qui rend mieux compte de la disposition architecturale de la tumeur, on constate qu'elle est formée de toute une série de géodes réalisant un kyste multiloculaire, un aspect de gâteau de miel formé d'alvéoles, de kystes ou de lacunes, où le sang circule librement. Les parois de ces cavités tantôt s'affaissent à la section, formées d'un tissu blanchâtre et de consistance fibreuse, tantôt au contraire, maintiennent les cavités béantes, étant formées de petites lamelles osseuses.

Il semble d'ailleurs exister une sorte d'ordination topographique et, lorsqu'on va du centre vers la périphérie, on peut observer un gros noyau central à lamelles osseuses épaisses et bien calcifiées, dont les vaisseaux sont de petite taille,

une zone moyenne à larges lacunes dont les parois sont peu épaisses mais nettement ossifiées, une zone périphérique à petits vaisseaux dont les septas sont surtout fibreux.

A côté de cet aspect très caractéristique, le Kyste Anévrysmal Osseux est souvent rempli de masses charnues, friables, hémorragiques rappelant un tissu de granulation, mais ne se dissociant pas dans le sérum physiologique et conservant une couleur "chair" même après lavage. On y trouve également des petits spicules osseux qui crissent sous le couteau déchirant le tissu charnu et dont la valeur d'orientation n'est pas négligeable.

Bonne limitation de la tumeur par l'étui périosté et une fine "coquille osseuse", saignement hémorragique libre et profus, kyste plein dont le contenu est soit charnu et friable, soit à type de kyste multiloculaire, à parois ossifiées, tels sont les principaux caractères macroscopiques du Kyste Anévrysmal Osseux.

- ETUDE HISTOLOGIQUE.

L'étude histo-pathologique du Kyste Anévrysmal Osseux n'échappe pas aux difficultés que l'on rencontre habituellement dans l'analyse des tumeurs osseuses, la principale résidant dans l'absence d'orientation précise des fragments examinés.

C'est dire l'importance que revêt une biopsie bien orientée ou un prélèvement qui sépare nettement le produit de curetage endocavitaire du convercle de la lésion.

L'étude histo-pathologique des différents fragments de kyste anévrysmal osseux a été faite suivant les techniques habituellement employées pour l'étude des tumeurs osseuses, c'est-à-dire :

- décalcification des pièces dans une solution alcoolique à 6 %,

- inclusion à la paraffine,
- coloration à l'hématéine-phloxine-safran.

Toutes les coupes ont été techniquées suivant cette méthode et les quelques autres colorations employées pour certaines coupes ne nous ont servi qu'à préciser le détail de structure. C'est ainsi que nous avons utilisé :

- la coloration trichromique au bleu de Masson pour mettre en évidence l'architecture fibreuse de certains kystes,
- la coloration de Dominici pour étudier la structure nucléaire fine,
- la coloration de la réticuline par la méthode de Wilder, pour l'étude des basales.

Il aurait été intéressant, d'un point de vue histo-pathogénique, de compléter cette étude par des colorations histochimiques, mais la décalcification préalable des fragments a rendu illusoire tout essai dans cette direction.

L'élément majeur qui définit la lésion sur le plan histo-pathologique est l'existence de lacunes vasculaires habituellement remplies de sang libre. Tout autour se dispose un tissu mésenchymateux qui peut revêtir des aspects polymorphes très différents, fonction probablement :

- de l'âge de la tumeur,
- de l'âge du sujet,
- de la plus ou moins grande proximité du cartilage sérié.

Nous étudierons successivement de façon très analytique les différents éléments qui constituent le Kyste Anévrysmal Osseux : les cellules, le collagène, la vascularisation.

Nous envisagerons ensuite le mode de regroupement de ces différents éléments.

Nous terminerons enfin, à la lumière des cas de résection que nous avons pu observer, en essayant de reconstituer l'architecture du kyste anévrysmal de l'os.

A - ETUDE ANALYTIQUE

1°/ - Les éléments cellulaires.

Nous envisagerons successivement l'étude des myéloplaxes, des histiocytes et des cellules conjonctives.

a - Les myéloplaxes : Nous commencerons par eux car ils constituent l'élément le plus original. Précisons tout d'abord que nous n'avons conservé le terme de "myéloplaxes" que parce qu'il définissait morphologiquement assez bien les cellules géantes multinuclées rencontrées, sans pour autant lui attribuer une quelconque signification étiologique ou pathogénique. Nous continuerons donc à parler de "myéloplaxes" bien qu'ils diffèrent légèrement des cellules géantes habituellement rencontrées dans les "tumeurs à myéloplaxes", ainsi d'ailleurs que des ostéoclastes de l'os normal. Ce sont des cellules plasmodiales de grande taille, puisque pouvant atteindre 50 à 100 microns dans leur plus grand diamètre, légèrement moins grande cependant que celle des véritables myéloplaxes (BARNES, obs. N° 22), au cytoplasme éosinophile, homogène ou très finement granuleux, aux limites peu nettes. Elles sont arrondies ou ovalaires avec des contours irréguliers, envoyant même de véritables prolongements amiboïdes ainsi que le signale SCHAJOWICZ dans son observation 2. Les noyaux sont classiquement peu nombreux, en général de 10 à 30, alors que dans les véritables myéoplaxes, ils peuvent atteindre la centaine. Ils sont ronds, assez clairs, tranchant peu sur le cytoplasme de la cellule, bien limités par une fine membrane nucléaire et presque toujours pourvus d'un gros nucléole central bien visible. Ces noyaux se groupent en amas au centre de la cellule, n'affectant jamais une disposition périphérique ou en fer à cheval.

b - La deuxième lignée cellulaire importante est constituée par les histiocytes, toile de fond du tissu charnu des kystes anévrysmaux. Ce sont des cellules au noyau clair et vésiculeux, de forme globuleuse, comportant une membrane périnucléaire nette, une chromatine en motte et un ou deux nucléoles. Leur cytoplasme abondant est homogène, prenant bien l'éosine. Par endroit, ils présentent des figures d'amitose que nous avons pu observer notamment dans nos observations 1 et 18. Le fait surtout intéressant est d'observer qu'ils sont très vraisemblablement à l'origine des "myéloplaxes", car on trouve les images de transition allant des histiocytes bi puis trinucléés jusqu'aux cellules à 10 ou 20 noyaux.

De même, il paraît certain qu'ils sont les précurseurs des cellules conjonctives car ils présentent également des faits de passage avec elles.

c - Les cellules conjonctives peuvent se présenter sous trois aspects différents, indissociables à vrai dire du collagène qui les accompagne.

- Les cellules mésenchymateuses sont des cellules fusiformes ou plus souvent étoilées, jetées dans une substance fondamentale très pâle et discrètement fibrillaire. Ces cellules étoilées ont un noyau triangulaire fortement basophile, très visible, un cytoplasme assez éosinophile aux limites imprécises, émettant de fins prolongements qui semblent s'anastomoser.

Par endroit, ces cellules deviennent rondes ou allongées et elles sont alors légèrement plus abondantes.

- Les cellules fibroblastiques peuvent être soit jeunes, soit matures.

Lorsqu'elles sont jeunes, ce sont des cellules fusiformes au cytoplasme plus abondant que celui des cellules adultes de même type, au noyau légèrement plus foncé que celui des histiocytes, ronds ou ovalaires, riche en chromatine. Les limites cyto-

plasmiques sont peu nettes avec parfois un aspect étoilé qui ne fait le plus souvent que s'ébaucher. RICKWAERT dans son observation (n° 93) avait déjà mentionné ces formes jeunes. BOGART (Obs. n° 8) parle de cellules à limites indistinctes et noyau allongé. On a par endroit l'impression de se trouver devant un tissu pseudo-sarcomatoïde.

Lorsqu'elles sont matures, ce sont des cellules nettement fusiformes à noyau sombre, à cytoplasme fibrillaire mal limité autour duquel s'ordonnent les fibrilles collagènes.

Telles sont les grandes variétés de cellules qui peuplent le Kyste Anévrysmal Osseux.

L'étude de ces trois éléments cellulaires met en exergue la notion d'absence de polymorphine cytologique de cette tumeur, argument diagnostique important. Ce n'est en effet que très rarement que l'on peut être amené à rencontrer d'autres cellules ; en particulier, il n'existe jamais de lymphocytes ou de polynucléaires. GOIDANICH dans ses observations 5 et 9 et ESER (obs. n° 101) ont signalé l'existence de plasmocytes en de rares endroits. Nous avons nous-mêmes trouvé une plage faite de plasmocytes et de macrophages dans notre observation n° 8. Un autre fait à signaler est la rareté des phénomènes de surcharge dans un tissu comportant beaucoup d'histiocytes. BROCK (obs. n° 7) signale cependant quelques cellules xanthomateuses corroborant ainsi la découverte d'une plage xanthélasmisée d'ailleurs peu importante dans notre observation n° 1 (Kyste Anévrysmal Osseux du pubis chez une femme enceinte).

En dehors de ce phénomène rare de cellules xanthélasmisées, on rencontre fréquemment des macrophages chargés de pigments hémosidériniques. Ce fait est signalé déjà par de nombreux auteurs et retrouvé par nous dans les observations personnelles 1, 3, 4, 6 et 18, le pigment étant alors d'ailleurs souvent à l'état libre. Parfois, il semble prendre une topographie particulière que nous étudierons plus loin.

2°/ - Le collagène :

Il est d'abondance variable et d'aspect polymorphe.

Parfois absent ou réduit à l'extrême, notamment dans les formes très cellulaires qui sont constituées par une pullulation d'histiocytes, de myéloplaxes et de fibroblastes jeunes, il se limite à quelques grêles fibres interstitielles entourant les cellules, peu colorable par les colorations trichromiques, prenant toutefois bien la réticuline ce qui souligne leur nature précollagène.

Ailleurs, il est plus abondant revêtant alors deux aspects :

- soit un aspect myxoïde, fait d'une substance peu colorable, au sein de laquelle on voit s'individualiser de grêles fibrilles en serrant dans leurs mailles des éléments cellulaires fusiformes ou étoilés peu nombreux,
- soit un aspect fibreux dense constituant de véritables travées scléreuses presque acellulaires.

En fait, ce qui individualise surtout le Kyste Anévrysmal Osseux, ce sont les phénomènes d'ossification dont il est le siège. Il semble que deux mécanismes interviennent dans cette ostéogénèse. Tantôt, et ceci est particulièrement visible dans notre observation n° 2, où nous voyons le phénomène s'ébaucher, les fibres de collagène en certains points se condensent en faisceaux serrés avec apparition d'une affinité tinctoriale différente, particulièrement mise en évidence par la coloration trichromique de Masson. On assiste ainsi à la naissance de travées ostéoïdes par un phénomène de métamorphose très net. Ailleurs, des travées osseuses entourées d'une rangée d'ostéoblastes bien formés voisinent avec ces travées ostéoïdes, ainsi que l'avait déjà signalé HADDERS dans ses deux observations. On peut donc parler ici d'une néoformation osseuse par métaplasie. De toute façon, quel qu'en soit le mécanisme, cette néogénène osseuse au sein du kyste anévrysmal demeure un point acquis et reconnu par tous les auteurs.

3°/ - Les lacunes et la vascularisation :

a - Au sein de ces différentes variétés de collagène va se trouver un des constituants fondamentaux du kyste anévrysmal : la lacune.

En effet, on peut voir des cavités de plus ou moins grande taille, pouvant atteindre 1 ou 2 cms de diamètre, aux contours irréguliers, apparaissant optiquement vides ou au contraire gorgées de globules rouges. Ces lacunes, signalées par tous les auteurs, ont une morphologie différente suivant les points considérés.

- Tantôt ces lacunes se présentent avec une bordure endothéliale vraie reposant sur une basale réticulinique, les cellules endothéliales pouvant apparaître turgescentes (obs. n° 1 de HADDERS) ou au contraire aplaties.
- Tantôt, elles sont creusées directement dans le tissu fibro-conjonctif et il n'existe alors pas de basale réticulinique suivie. Les fibrocytes et les fibroblastes se disposent tout autour de ces cavités, soulignant leur bord de telle façon qu'ils peuvent simuler un endothélium.

Suivant les cellules ou les tissus bordant directement ces cavités, on peut individualiser trois aspects assez particuliers : assez souvent, sur une partie ou la totalité de son pourtour, la lacune est directement revêtue par les cellules géantes multinucléées. Cette disposition relativement fréquente est signalée dans l'observation n° 65. Souvent même, ces cellules géantes font une protrusion dans la lumière du vaisseau (observation n° 1 de HADDERS) ; elles peuvent même se détacher et tomber à l'intérieur de la lumière. D'autres fois, la bordure est directement constituée par le tissu osseux ou ostéoïde au contact et par les ostéoblastes qui le bordent. Enfin, nous avons pu voir dans notre observation n° 12 un revêtement particulier fait de cellules arrondies ou vaguement cubiques ayant un aspect histiocytaire. EROLDI, dans l'observation de GUILLEMINET (obs. n° 90) mentionne déjà l'existence d'histiocytes en bordure des vaisseaux.

b - A côté de ces lacunes de grande taille qui individualisent le kyste anévrysmal osseux, on peut encore voir de petits capillaires néoformés au sein du tissu conjonctif, comportant une basale et un endothélium bien visible ainsi que les fentes lacunaires de petite taille parsemant le tissu histiocyto-myéloplaxique et s'individualisant très souvent autour d'une cellule multinucléée.

c - En dehors de ces lacunes et ces vaisseaux de différentes tailles il existe encore des hémorragies interstitielles (obs. n° 8 de GOLDANICH) réalisant par endroit un véritable infarcissement du stroma. On a l'impression dans certaines formes que les myéloplaxes sont jetés au milieu d'un véritable système lacunaire comme on peut en voir dans la moelle osseuse.

d - Enfin, GOIDANICH signale l'existence d'un matériel hématique organisé, dans son observation n° 12, mais ce fait n'est pas retrouvé dans les autres observations de la littérature ou dans les nôtres.

B - MODES DE GROUPEMENT

Par le jeu d'associations multiples entre les différents constituants que nous venons d'étudier et la prépondérance numérique de certains vont naître trois formes histo-pathologiques très différentes que l'on trouve en général groupées dans un même kyste anévrysmal en territoire contigüe, mais qui peuvent se présenter à l'état pur aux yeux de l'anatomo-pathologiste interprétant une biopsie ou un produit de curetage dilacéré.

1/ - La forme histiocyto-myéloplaxique :

Dans cette forme, qui correspond macroscopiquement aux parties charnues du kyste anévrysmal, les histiocytes, les myéloplaxes et les formes jeunes fibroblastiques vont pulluler au sein d'un collagène pauvrement représenté par quelques fibres grêles. A l'intérieur de ce tissu les grandes lacunes apparaitront peu visibles, collabées et le tissu vasculaire prédominant sera fait de fentes peu volumineuses, très nombreuses, aux limites imprécises, gonflées de globules rouges, autour desquelles se disposeront les éléments cellulaires. En effet, un des éléments majeurs pour l'interprétation diagnostique de la lésion est la disposition particulière, péri-lacunaire, des myéloplaxes et des histiocytes. Ces fentes vasculaires sont séparées par un tissu abondant très cellulaire contenant des macrophages chargés de pigments hémosidériniques, lesquels se disposent souvent aux alentours immédiat des cavités. On peut noter par endroit des zones d'imbibition sanguine interstitielle. Les remaniements ostéoïdes, lorsqu'ils existent, sont un élément important.

2/ - La forme fibro-lacunaire :

L'attention est ici centrée sur les grandes lacunes aux formes irrégulières, sinueuses, contenant des globules rouges ou bien optiquement vides. Le tissu interstitiel, peu abondant, forme des septa entre les différentes qualités. Il est re-

présenté par un tissu fibro-conjonctif plus ou moins dense, peu cellulaire, contenant des fibrocytes et des fibroblastes adultes, souvent réduit à des trousseaux fibreux. On peut encore trouver à l'intérieur de ce tissu quelques myéloplaxes répartis indifféremment, demeurant cependant au voisinage des lacunes. De grandes travées ostéoïdes ou osseuses ou de petits spicules ne sont pas rares entre ces cavités lacunaires, paraissant naître à partir des trousseaux fibreux.

3/ - La forme ostéoïde :

Dans la description de JAFFE ainsi que dans un grand nombre d'observations, se trouve mentionnée l'existence de travées ostéoïdes et osseuses néoformées situées entre les lacunes. Ces travées sont de forme et de taille très différentes, soit grandes travées allongées en bande au sein du tissu fibro-conjonctif, soit micro-travées irrégulières, aux contours tourmentés, enserrant les fentes vasculaires qu'elles maintiennent béantes. Parfois, lorsque le tissu osseux à une disposition particulièrement serrée, constituant de véritables nodules formés par la juxtaposition des micro-travées, se trouve réalisée alors une forme ostéoïde à type d'ostéome, représentée en particulier dans notre observation n° 3. Les micro-travées de forme circulaire sont alors centrées par une petite cavité vasculaire entourée d'un tissu conjonctif peu dense.

Ainsi se trouvent individualisés trois aspects histopathologiques très différents qui, lorsqu'ils sont isolés, représentent trois formes cliniques dont l'intérêt repose sur les diagnostics différentiels fondamentalement opposés qui en découlent. Mais en fait, lorsqu'on étudie une pièce d'exérèse, on s'aperçoit que ces trois formes s'ordonnent à l'intérieur du kyste, formant des plages un peu nodulaires qui semblent s'agencer logiquement lorsqu'on va du centre vers la périphérie.

C - ARCHITECTURE DU KYSTE ANEVRYSMAL

Il semble que le kyste anévrysmal s'agence suivant des coordonnées spatiale et temporelle.

En effet, l'évolution anatomique du processus se fait à partir du centre avec une extension vers le périoste comme le suggère l'aspect soufflé de ce dernier. Le centre du kyste est occupé par le tissu fibro-lacunaire séparé de la corticale et du périoste par le tissu histiocyto-myéloplaxique. Par endroit, cependant, les lacunes arrivent jusqu'au contact de la corticale qu'elles paraissent refouler et éroder. Les lacunes paraissent alors disposées perpendiculairement à cette dernière. Nous avons trouvé dans notre observation n° 18 l'existence d'une couche pigmentaire strictement sous-périostée, localisation curieuse qui peut sans doute s'expliquer par le mode d'extension du processus. Il semble que la néogénèse osseuse sous-périostée dont parle à peu près tous les auteurs ne soit en fait que la corticale osseuse normale, amincie et érodée par l'extension du processus. Nous donnerons comme argument à l'appui de nos dires la structure même de cette couche osseuse sous-périostée qui, chaque fois que nous l'avons retrouvée sur une coupe, paraissait constituée de travées osseuses normales et non pas de lamelles ostéoïdes. A l'intérieur du kyste ainsi constitué l'ossification se ferait par l'intermédiaire de petits nodules au sein desquels la néogénèse irait de la périphérie vers le centre, comme dans notre observation n° 3.

Ainsi donc, l'extension du processus se ferait par une dilatation passive des lacunes centrales refoulant le tissu histiocyto-myéloplaxique en périphérie et atteignant par endroit la corticale qu'elles entameraient. Le périoste ne serait jamais franchi par la lésion. Quant à l'extension épiphysaire, elle est arrêtée par le cartilage de conjugaison sérié qui semble toujours conserver son intégrité.

Lorsqu'on reprend ces différentes formes en correlation avec le temps d'évolution de la tumeur, c'est-à-dire, le temps

écoulé entre le premier symptôme et le prélèvement de la pièce histologique, on s'aperçoit que les formes histiocyto-myéloplaxiques correspondent à des formes jeunes d'une durée d'évolution de quelques semaines à trois ou quatre mois, alors que les formes ostéoïdes sont souvent représentées dans les kystes ayant plus d'un an d'évolution, la grande majorité des formes rencontrées étant surtout fibro-lacunaires. On peut donc penser que ces différentes formes correspondent aux différents âges chronologiques de la lésion, ce qui paraît confirmer l'observation de GUILLEMINET (obs. n° 90) où deux fragments d'une même tumeur prélevés à cinq mois d'intervalle montraient à peu près le même aspect histologique avec cependant l'apparition d'un tissu ostéoïde sur le second fragment.

DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS HISTO-PATHOLOGIQUES

Les problèmes diagnostiques se posent surtout pour les formes histiocyto-myéloplaxiques et ostéoïdes individualisées précédemment, en particulier lorsqu'elles sont à l'état pur, ce qui est assez rare. En effet, le Kyste Anévrysmal tel qu'on peut le rencontrer habituellement avec ses grandes lacunes dépourvues de paroi, son tissu histiocyto-myéloplaxique et fibro-conjonctif et ses lamelles ostéoïdes ou osseuses, offre un aspect suffisamment typique à qui le connaît, pour ne pas présenter de difficultés diagnostiques majeures.

I - LA TUMEUR A MYELOPLAXES

Le diagnostic de tumeur à myéloplaxes est volontiers évoqué devant des cellules géantes jetées au milieu d'un tissu histiocyto-fibroblastique abondamment vascularisé. C'est alors que l'existence d'une différenciation ostéoïde ou osseuse, toujours absente dans la tumeur à myéloplaxes, prend toute son importance. Mais, à défaut, l'existence d'un polymorphisme cellulaire accentué évoque la tumeur à myéloplaxes, alors que la localisation préférentielle péri-vasculaire des histiocytes et des myéloplaxes , la taille légèrement moins importante et le petit nombre relatif des noyaux de ces dernières cellules sont autant de nuances en faveur du Kyste Anévrysmal.

II - LA TUMEUR BRUNE DE L'OSTEOSE PARATHYROIDIENNE.

L'association en un sensemble complexe, de cellules géantes, d'éléments fusiformes, d'hémorragies et de macrophages tatoués de pigment ferreux évoque également le diagnostic de tumeur brune et là encore, les nuances évoquées précédemment emporteront la conviction.

III - LE SARCOME OSTEOLYTIQUE A CELLULES GEANTES

Le sarcome ostéolytique à cellules géantes pourra être également évoqué, les cellules géantes de taille réduite, avec un petit nombre de noyaux et sans atypies manifestes étant ici l'élément trompeur commun aux deux lésions. Le diagnostic se fait en faveur du sarcome sur les caractéristiques des petites cellules : arrondies, fusiformes, polygonales, présentant de nombreuses monstruosités tant cellulaires que nucléaires. L'absence d'ostéogénèse est également un élément important.

IV - LE GRANULOME EOSINOPHILE

Le granulome éosinophile dans sa forme histiocytaire prédominante avec ses cellules géantes groupées autour de foyers d'hémorragies, se présente rarement avec cette forme pure et est en général associé à quelques plages contenant des cellules éosinophiles. Là encore, le polymorphisme cellulaire est l'élément important qui le différencie du Kyste Anévrysmal.

En fait, tous ces diagnostics ne sont évoqués que si le prélèvement est partiel, n'apportant que quelques fragments de tissu charnu dilacéré par la curette et négligeant les régions lacunaires du kyste.

V - LA DYSPLASIE FIBREUSE DES OS

La dysplasie fibreuse des os ne peut être confondue avec le kyste Anévrysmal que si le prélèvement est très incomplet, intéressant uniquement les septa d'une forme fibro-lacunaire. Là encore, l'absence de lamelles ostéoïdes ou osseuse, l'aspect du tissu fibro-conjonctif où existe une disposition fasciculée rigoureuse permettent d'évoquer le diagnostic de dysplasie fibreuse plutôt que celui de Kyste Anévrysmal.

VI - L'OSTEOME OSTEOIDE

L'ostéome ostéoïde ne pose en fait aucun problème, car une coque d'os haversien normal entoure le nodule osseux, à la place du tissu fibro-lacunaire rencontré dans le Kyste Anévrysmal, réalisant le classique "nidus".

Nous voyons donc que les seuls vrais problèmes sont en fait des problèmes de techniques, les biopsies et les prélèvements petits et mal orientés présentant les seules vraies difficultés d'interprétation. De plus, devant toutes les difficultés diagnostiques, il ne faut pas oublier que, dans le cas du kyste anévrysmal, comme dans toute lésion osseuse, le diagnostic anatomopathologique devra toujours être complété par les notions cliniques et radiologiques.

REFERENCES		TISSU de SOUTIEN							VAISSEAUX					DIVERS				FORMES CLINIQUES				DUREE d' EVOLUTION	ASSOCIATION
		Cellules			Collagène				Taille		Revêtement												
		Histiocytes	Myéloplaxes	C. conjonctives	fibreux	hyalin	chondroïde	ostéoïde	grande taille	petite taille	histio-myélopl.	endothélial	sans paroi	osseux	Hemorragies interst.	Pigments	Sequestres	Thromboses	Xanthélasmisation	HISTIO-MYELOPLAXIQUE	FIBRO-LACUNAIRE	OSTEOIDE		
NELATON	1							+										+			+	+	+ de 5 mois	
ADSON (1)	2		+						+															
(2)	3			+				+	+														11 ans	
CONE	4	+	+	+	++											+				+		+	2 mois ½	
POTTS	5		+	+	+			+	+														2 mois	
COLEY	6		+						+											+			2 mois	
BROCK	7		+	+	+		+	+		+						+	+		+				6 mois	
BOGART	8		+	+	+			+	+							+							2 ans	
HOGDEN	9		+	+	++			+												+	+		4 mois	
SCHAJOWICZ (1)	10		+	+	++			+	+							+							6 mois	
(2)	11		+	++	+			+	+		+	+	+										2 mois	
BESSE	14								+														9 mois	
NASSER	16			++	+				+	+													5 mois	
CHAMAS	17		+	++				+	+		+	+	+										7 mois	
BARNES (1)	19		+	+					+														—	
(2)	20		+	+	+			+	+			+			+								—	
(5)	23		+	+					+						+								—	
Case of M.G.H.	24		+	+	+			+	+		+												1 an	
HADDERS (1)	47	+	+	+	+			+	+	+	+												3 mois	
(2)	48	+		+	++			+	+	+	+												6 mois	
TAYLOR (1)	49		+	+	++			+	+			+	+	+									6 mois	
(2)	50		+	+	+			+	+														1 mois ½	
BOOHER	59		+	++				+	+		+												7 mois	
Case of M.G.H.	61		+	+	+			+	+														4 mois	

	(3)	68				+			+	+			+														8 mois	
GOIDANICH	(1)	73		+	+	+				+																	3 mois	
	(2)	74		+	+	+				+			+														3 mois	
	(3)	75		+	+	+				+				+													20 jours	
	(4)	76		+	+	+			+	+																	3 mois	
	(5)	77	+	+	+	+				+																	2 mois ½	
	(6)	78	+		+	+			+	+																	6 mois	
	(7)	79	+		+	+			?	+																	1 mois	
	(8)	80			+	++				+						+											7 mois	
	(9)	81	+	+	+	++				+								+									9 mois	
	(10)	82		+	+	+			+	+					+												3 mois	
	(11)	83	+	±	+	+				+																	6 mois	
	(12)	84			+	+				+									+								3 ans	(kyste humérus droit
	(13)	85			+	+				+																	9 mois	
	(14)	86		±		+			+	+																	4 mois	
	(15)	87		±		+			+	+				+	+												7 mois	
	(16)	88		+	+	+				+																	8 mois	
	(17)	89	+	+	+	+			+																		6 mois	
GUILLEMINET		90	+	+	+	+				+			+														2 mois	
		90 bis	+	+	+	+			+																		7 mois	
PAILLAS	(1)	91		±	+	+				+			+														3 ans	
	(2)	92		++						+		+										+					2 mois	
RYCKEWAERT		93		+	+	+			+	+					+												6 mois	
ESER		101	+	+		+			+	+							+										2 ans	
CERVENANSKI	(1)	102		+++						+																	qq.semaines	
	(4)	105		+	+	+				+							+										6 mois	
	(5)	106		+	+	+			+	+							+										+ de 3 mois	(kyste osseux préexistant
	(6)	107		+	+	+			+	+																	1 an	(double localisation

Tableau résumant, sur le plan histo-pathologique, les observations de la littérature.

CHAPITRE IV

EVOLUTION ET TRAITEMENT

Tous les auteurs se sont accordés à reconnaître que le Kyste Anévrysmal Osseux est une lésion bénigne évoluant favorablement, ce que confirment pratiquement toutes nos observations, certaines avec un recul appréciable. C'est ainsi que MASON (obs. n°63) présente une guérison maintenue pendant 24 ans ; de même, CRUZ, dans ses observations n° 2 et 18, rapporte des guérisons respectivement de 24 et 32 ans. Seul, LICHTENSTEIN (obs. n° 12) cite un cas de fibro-sarcome survenu 7 ans après l'irradiation d'un kyste anévrysmal fémoral. Encore convient-il de discuter devant l'extrême rareté d'une telle évolution l'exactitude du diagnostic initial et le rôle possible dans cette transformation maligne du traitement physiothérapique.

Si nous exceptons donc cette évolution fatale qui n'est pas absolument démontrée, les modalités évolutives du Kyste Anévrysmal n'en sont pas pour autant toujours uniformes. En effet, si l'évolution normale après traitement et même, selon certains auteurs, spontanément, se fait vers une guérison confirmée radiologiquement par une densification de l'image lacunaire, cette guérison n'intervient souvent qu'après une sorte de poussée évolutive réactionnelle se traduisant par une augmentation du volume de la tumeur. Nous l'avons retrouvé dans 12 cas, le mode de traitement employé paraissant indifférent. Cette évolution par poussées paroxystiques semble être une des caractéristiques du Kyste

Anévrysmal puisqu'on assiste souvent à une brusque augmentation de la taille du kyste inquiétant à la fois le malade et le médecin, avant même tout essai thérapeutique.

Un autre problème soulevé par l'évolution du Kyste Anévrysmal bien que survenant très rarement, est l'existence d'une récidive intervenant après un laps de temps variable. Mais cette récidive est toujours suivie de guérison ultérieure. Nous en retrouvons la trace 4 fois, après 6 mois (obs. n° 2 de GODFREY), 3 ans (obs. n° 7 de CRUZ), 4 ans (obs. n° 65) et après un délai non précisé (obs. n° 3 de CERVENANSKI). Il semble logique de penser qu'elle survient après un traitement insuffisant, bien qu'il soit difficile de le prouver.

Cette évolution favorable est néanmoins sous la menace d'incidents ou d'accidents mécaniques dont nous avons vu la gravité au niveau du rachis : fractures spontanées, tassements.

Si la guérison clinique et radiologique est la règle, cette dernière se faisant par une réossification progressive et un comblement de l'image lacunaire, il ne reste pas moins que le Kyste Anévrysmal demeure une affection grave dans certaines localisations, de par les séquelles résiduelles. C'est ainsi que sur 9 localisations vertébrales ayant entraîné une paraplégie, 4 ont guéri incomplètement sur le plan fonctionnel, le syndrome neurologique ne régressant que partiellement. Dans nos observations personnelles, la résection d'un kyste anévrysmal du pubis a entraîné un avortement (obs. n° 1), la résection de la tête du péroné (obs. n°10) un trouble résiduel de la marche.

Nous ne dirons que peu de mots du traitement car il est variable et peu systématisé. Le plus fréquemment utilisé paraît être le curetage de la lésion, suivi ou non de la mise en place de greffons osseux et complété, pour certains, par un traitement radiothérapique. Certaines localisations peu accessibles à la chirurgie, telles les localisations vertébrales, ont souvent bénéficié du seul traitement radiothérapique. Enfin, l'atteinte des os longs de faible volume est souvent sanctionnée par une résec-

tion de la partie osseuse lésée, traitement couramment employé, en particulier, pour les kystes anévrysmaux de la tête du péroné, Nous citerons pour mémoire l'emploi du chlorure de zinc ou du liquide de Zenker après curetage, signalé respectivement par CRUZ et COLEY et par RICKEWAERT (obs. n° 93) ainsi que de la cire utilisée dans l'observation de BESSE (obs. n° 14), ces moyens thérapeutiques nous paraissent offrir l'avantage d'être inoffensifs, ce que l'on ne peut pas toujours dire de la radiothérapie.

CHAPITRE V

COMMENTAIRES PATHOGENIQUES ET NOSOLOGIQUES

L'étude macroscopique et histo-pathologique du Kyste Anévrysmal Osseux amène à quelques réflexions concernant son histogénèse et les liens qui l'unissent à d'autres lésions osseuses de même siège.

A ce propos, un certain nombre de points mérient d'être mis en exergue dont beaucoup ont déjà été soulignés par bien des auteurs.

- Il s'agit d'une géode de siège épiphysaire située toujours à proximité du cartilage de conjugaison qu'elle n'envahit pas et restant strictement intra-périostée, quels que soient les aspects qu'elle peut prendre macroscopiquement,

- Elle est gorgée d'un sang qui y circule librement, parfois même sous pression,

- Enfin, nous pensons qu'elle évolue et dans l'espace et dans le temps en deux phases :
  - = une première phase cellulaire, histicyto-myéloplaxique,
  - = une deuxième phase fibreuse, qui, selon les conditions circulatoires locales et l'importance des métamorphismes aboutit à deux aspects :
    - fibro-lacunaire,
    - ostéoïde.

Parmi les multiples théories essayant d'expliquer l'histogénèse du Kyste Anévrysmal Osseux, un net courant semble s'orienter vers une étiologie vasculaire non tumorale et vers une dystrophie de cause probablement hémodynamique.

1/ - La théorie néoplasique au sens néoformatif du terme n'a guère de défenseurs.

Prolifération histiocytaire à différenciation fibroblastique ou multinucléée, le Kyste Anévrysmal Osseux forme au début de son évolution moins un tissu qu'une pullulation d'éléments plus ou moins libres dans un système sanguin lacunaire. Par ailleurs, s'il s'agissait d'un "histiocytome" intra-osseux, on voit mal pourquoi ses localisations seraient aussi précises, ni pourquoi son évolution serait si souvent orientée vers la constitution de lacunes vasculaires. Quant à admettre qu'il puisse s'agir d'une forme particulière d'angiome caverneux de l'os, encore faudrait-il observer des "pousses" vasculaires jamais rencontrées.

2/ - La théorie infectieuse s'élimine d'elle-même à la fois sur l'absence de polymorphisme cellulaire, de germes, d'antécédents infectieux et aussi sur l'extrême rareté avec laquelle on retrouve des séquestres dans cette tumeur.

3/ - La théorie vasculaire ou plutôt hémodynamique semble la plus plausible :

- A cet égard, il convient de rappeler tout d'abord la vascularisation très particulière du cartilage de conjugaison qui est assurée par une série d'arcades arciformes passant à la jonction du cartilage sérié et hypertrophique sur lesquelles viennent se brancher les ramifications d'un gros vaisseau perpendiculaire à l'axe du cartilage. De ces arcades nait une pluie de vaisseaux qui se disposent parallèlement entre les travées cartilagineuses hypertrophiques et entre les travées osseuses qui leur font suite. Plus bas apparaît le système lacunaire de la moelle osseuse.

- Le deuxième point pouvant permettre d'interpréter l'histogénèse de la lésion est le mécanisme de l'ostéo-destruction, celle-ci se fait, en effet, classiquement suivant trois processus :

1 - un processus cellulaire ou d'ostéoclasie, très lent, intéressant aussi bien les tissus osseux vivants que les tissus morts, dans lesquels les ostéoclastes détruisent l'os par un mécanisme enzymatique, grignotant peu à peu la surface des lamelles osseuses. C'est le processus physiologique de résorption osseuse,

2 - un processus tissulaire d'ostéo-destruction, exclusivement pathologique consistant en la disparition de l'os normal remplacé par un tissu néoformé inflammatoire ou tumoral,

3 - un processus physico-chimique, dit d'ostéolyse, où les lamelles osseuses sont décalcifiées cependant que leur matrice protéique subit une évolution la ramenant à l'état de tissu conjonctif banal. Ce phénomène est très rapide, ne demandant que quelques jours ou même quelques heures. Il serait en corrélation avec une augmentation de la circulation sanguine locale provoquant, suivant l'importance du débit, une augmentation de l'ostéogénèse ou une ostéolyse.

- Le Kyste Anévrysmal Osseux, processus ostéolytique, se constitue parfois très rapidement (1 mois dans le 7 de GOIDANICH) et semble donc bien devoir être interprété comme une ostéolyse localisée et primitive d'origine vasculaire ou hémodynamique, la prolifération histiocyto-myéloplaxique n'étant déjà qu'un fait second. En effet, dans les Kystes Anévrysmaux Osseux opérés très précocement après leur apparition, il nous a toujours semblé que les histiocytes, les fibroblastes, les cellules multinucléées semblaient être davantage des éléments semi-libres d'un système lacunaire qu'un véritable tissu.

L'origine de ces éléments cellulaires pourrait être la moelle osseuse particulièrement fertile dans cette région sous-épiphysaire. Ayant ainsi interprété les faits morphologiques, il

est possible d'envisager le Kyste Anévrysmal Osseux comme une géode ostéolytique primitive dont les caractères histologiques particuliers et l'évolution sont liés à son siège, près du cartilage de conjugaison et à l'intense vascularisation qui règne à cet endroit. L'augmentation de la circulation sanguine locale serait alors le primum movens de l'apparition de la géode osseuse ; presque tous les auteurs ont invoqué d'ailleurs ce mécanisme à l'origine de la lésion.

Pour LICHTENSTEIN des perturbations circulatoires, thromboses veineuses, ou anévrysme artério-veineux, amèneraient une augmentation marquée de la pression veineuse et un développement du lit vasculaire. L'altération persistante de l'hémodynamique expliquerait l'accroissement progressif du kyste. L'augmentation de la pression veineuse locale amènerait une ostéolyse rapide, y compris de l'os cortical, l'os résorbé laissant place à un tissu fibreux.

Pour d'autres auteurs, VAN ARSDALE, BLOODGOOD, CONE le Kyste Anévrysmal Osseux serait le résultat de l'évolution particulière d'un hématome sous-périosté. A l'appui de cette thèse, on peut invoquer la constitution anatomique particulière du périoste, tel que le décrit CAFFEY : "dans l'os en croissance, il est fortement attaché aux deux extrémités métaphysaires par des expansions intra-cartilagineuses alors qu'il peut facilement être arraché du cortex sous-jacent, les fibres de Sharpey le constituant étant épaisses mais courtes. Un saignement libre sous-périosté peut alors facilement se produire prenant son origine dans une lésion des artères du périoste. Dans l'os adulte, par contre, le périoste a une vascularisation réduite et est fortement arrimé contre le cortex par des fibres de Sharpey devenues longues et fortes. Cette disposition ne permettrait alors pas la constitution d'un hématome sous-périosté.

Telle est également l'explication de GESCHICHTER et COPELAND, l'origine de l'hématome étant pour eux la lésion d'un vaisseau sous-périosté.

Pour intéressante que soit cette théorie qui explique aisément le caractère excentré de la lésion et sa prédilection pour l'enfant, elle ne permet pas d'expliquer les Kystes Anévrysmaux Osseux de l'adulte.

Par ailleurs, les hématomes sous-périostés ne sont pas exceptionnels chez l'enfant (scorbut - rachitisme) et leur association à ou leur évolution vers les Kystes Anévrysmaux Osseux n'ont jamais été évoquées.

De toutes ces théories et de tous ces mécanismes, il semble tout de même que l'on puisse voir émerger un certain nombre de propositions :

- le Kyste Anévrysmal n'est pas une tumeur, mais une lésion dystrophique,
- Son primum movens semble être une ostéolyse d'origine vasculaire dont le mécanisme nous échappe mais que l'on aurait tendance à interpréter comme une modification dans l'équilibre hémodynamique de l'arc vasculaire du cartilage de conjugaison. Ce déséquilibre serait à l'origine d'une hypovascularisation dans un territoire, d'une hypervascularisation dans l'autre, expliquant le caractère habituellement excentré de la lésion. Quant à la cause de cette perturbation elle pourrait être tout aussi bien une thrombose qu'un spasme artériolaire ou un traumatisme vasculaire,
- Cette ostéolyse associée à l'hypervascularisation locale induirait une hyperactivité de la moelle, génératrice du tissu charnu histocytaire lui-même remanié secondairement.

Ainsi compris, le Kyste Anévrysmal Osseux se présente donc comme une lésion dystrophique siégeant aux extrêmités des os longs.

Son cadre nosologique s'en réduit d'autant, non plus étendu à toutes les lésions ostéolytiques, mais essentiellement réduit au problème des rapports qui l'unissent :

- à la dysplasie fibreuse des os dans sa forme localisée,

- au kyste osseux essentiel.

A cet égard, l'observation n° 5 de CERVENANSKI est particulièrement intéressante car elle rapporte un cas de Kyste Anévrysmal Osseux greffé sur un kyste osseux essentiel.

Kyste Anévrysmal Osseux, dysplasie fibreuse et kyste essentiel ont en effet en commun un certain nombre de points malgré les divergences qui les séparent :

- lésion du jeune,
- métaphysaire, non loin du cartilage de conjugaison,
- le plus souvent unique.

Il s'agit dans les trois cas d'une affection purement intra-osseuse à évolution bénigne susceptible d'être le siège d'une ostéogénèse intra-cavitaire.

On est donc assez tenté de les rapprocher et d'n faire peut-être les trois aspects lésionnels d'un processus dystrophique touchant un os en voie de croissance dans une région particulièrement sensible.

C O N C L U S I O N

Le Kyste Anévrysmal de l'os est une affection habituellement unique, peu fréquente, touchant les sujets jeunes et plus volontiers de sexe féminin, avec deux localisations préférentielles : le genou et la vertèbre.

Tumeur bénigne à symptomatologie douloureuse ou tumorale, il peut être à l'origine de complications graves notamment dans sa localisation vertébrale.

Sa traduction radiologique est univoque réalisant une image lacunaire excentrée soufflant la corticale et le périoste en coquille d'oeuf remaniée dans sa partie centrale par une trabéculation osseuse irrégulière.

Anatomiquement, il se présente comme une tumeur strictement intra-périostée, parfois de volume important, toujours gorgée de sang libre, tantôt d'aspect polygéodique, tantôt au contraire pleine et encombrée de masses charnues.

Histologiquement, trois aspect peuvent être individualisés. Ils sont habituellement intriqués mais peuvent être isolés, purs, posant alors autant de problèmes diagnostiques :

- la forme histicyto-myéloplaxique, richement cellulaire, source d'erreurs avec les tumeurs à myéloplaxes dont elle se distingue par la morphologie des vaisseaux et l'existence de petits spicules osseux,

- la forme fibro-lacunaire bien différente de la dysplasie fibreuse par la taille de ses fentes vasculaires et la présence de cellules multinuclées dans leurs parois,
- la forme ostéoïde qui diffère de l'ostéome ostéoïde par l'absence d'aspect en "nidus".

Ces trois aspects morphologiques sont liés à une maturation dans l'espace et dans le temps, l'aspect ostéoïde correspont à une image de guérison, la forme cellulaire à un aspect de début.

La conjonction des faits anatomiques, radiologiques, histologiques et évolutifs conduit à penser que le Kyste Anévrysmal Osseux représente un phénomène dystrophique non tumoral d'origine vasculaire intéressant les premières travées osseuses formées à partir du cartilage de conjugaison, induisant une prolifération mésenchymateuse à partir de la moelle fertile de l'os.

Une telle conception ferait du Kyste Anévrysmal Osseux une ostéolyse vasculaire primitive, secondairement remaniée, pouvant poser le problème de ses rapports avec la dysplasie fibreuse localisée et le kyste essentiel, autres tumeurs osseuses métaphysaires et bénignes du sujet jeune.

Références	Obs.	Age	Sexe	Localisation	Antécédent traumatique
1860 NELATON	N° 1	22 ans	M	Corps, lame, ap.épineuse L2	oui
1928 ADSON 1	N° 2	14 ans	M	Ap. transverse, lames D9 - D10 ; 10° côte	oui
2	N° 3	13 ans	F	Lames, ap. transverse C2 - C3 ; corps C2	oui
1928 CONE	N° 4	19 ans	F	Ext. sup. humérus	oui
1940 POTTS	N° 5	6 ans	M	Bord inf. mandibule	oui
1942 COLEY et coll.	N° 6	12 ans	M	Extr. inf. fémur	oui
1947 BOGART et coll. 1	N° 7	21 ans	M	Lames, ap. transverse L2 - L3	oui
2	N° 8	29 ans	M	S2 - S3	oui
1947 HODGEN et coll.	N° 9	15 ans	F	Ext. sup. tibia	non
1948 SCHAJOWICZ et coll. 1	N° 10	14 ans	F	Ext. inf. humérus	oui
2	N° 11	44 ans	M	Ext. inf. humérus	non
1950 LICHTENSTEIN 1	N° 12	17 ans	F	Branche montante du pubis	-
2	N° 13	18 ans	F	Corps, arc, ap. épineuse D2	-

Symptômes	Diagnostic clinique	Traitement	Diagnostic anatomo-pathol.	Evolution
Douleur, tuméfaction. Fracture spontanée ; paralysie	T. à myéloplaxes	-	-	mort par tuberculose rénale
Syndrome causalgique Paralysie des membres inférieurs	T. à myéloplaxes Myélome S. à cel.géantes	Curetage + R.X	Ostéïte fibro-kystique	Guérison
Tuméfaction, gêne	S. à cel.géantes Ostéïté fibro-Kystique	Curetage	Ostéïte fibro-kystique	Guérison
Tumeur à évolution lente	Hématome ossifiant sous-périosté	Curetage	Hématome ossifiant	Guérison
Tuméfaction	Ostéïte Ostéomyélite Tumeur maligne	Résection	T. à cel.géantes sous-périostée	Guérison
Douleur, tuméfaction	Tumeur bénigne	Curetage + R.X	T. à cel.géantes atypique	Augmentation de volume, puis guérison
Lombalgies, tuméfaction Scoliose	T. à myéloplaxes	R.X	Tumeur à myéloplaxes	Guérison
Douleur, gêne	T. à myéloplaxes	Exérèse + R.X	T. à myéloplaxes	Guérison
Douleur aigüe	-	Curetage	T. à cel.géantes sous-périostée	Guérison
Douleur, tuméfaction. Impotence	-	Exérèse	Granulome à cel. géantes sous-périosté	Guérison
Douleur, tuméfaction	-	Exérèse	Granulome à cel. géantes sous-périosté	Guérison
-	-	-	K.A.O.	-
-	-	-	K.A.O.	-

Références		Obs.	Age	Sexe	Localisation	Antécédents traumatiques
1953 BESSE et coll.		N° 14	10 ans	F	Lame, ap. épineuse L2	non
1953 LICHTENSTEIN		N° 15	9 ans	F	Ext. inf. fémur	non
1953 NASSER		N° 16	45 ans	F	Ext. sup. tibia	oui
1955 CHAMAS et coll.		N° 17	15 ans	F	Ext. distale de la clavicule	non
1955 DAWSON		N° 18	14 ans	F	Acétabulum, ilion, ischion, pubis	non
1956 BARNES	1	N° 19	13 ans	F	Ext. sup. cubitus	non
	2	N° 20	17 ans	F	Corps, lames, pédicules ap. épineuse L5 aile droite du sacrum	non
	3	N° 21	20 ans	M	Partie sup. du sacrum	oui
	4	N° 22	8 ans	M	Ext? inf. tibia	oui
	5	N° 23	14 ans	M	Ext. sup. tibia	non
1956 Case records of the M.G.H.		N° 24	16 ans	M	Corps, ap. transverse, pédicule L4	oui
1956 CRUZ et coll.	1	N° 25	12 ans	M	Diaphyse fémorale	oui
	2	N° 26	22 ans	M	Ext. sup. tibia	oui
	3	N° 27	9 ans	M	Calcanéum	non

Symptômes	Diagnostic clinique	Traitement	Diagnostic anatomo-pathol.	Evolution
Tuméfaction, gêne	K.A.O.	Exérèse	K.A.O.	Guérison
Fracture pathologique	Tumeur à myélop.	R.X	K.A.O.	Guérison ; fibrosarcome 7 ans après
Tuméfaction, douleur Limitation des mouvements	Sarcome	Exérèse	K.A.O.	Guérison
Douleur, gêne, tuméfaction	-	Résection	K.A.O.	Guérison
Douleur, claudication	T. à myéloplaxes	Curetage	Tumeur à myéloplaxes	Guérison
Douleur, tumeur à évolution rapide	-	Résection	K.A.O.	Guérison
Douleur, limitation des mouvements	Tumeur vasculaire	Curetage	K.A.O.	Guérison
Sciatique gauche,	Hernie discale	Curetage	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction	Kyste osseux	Résection	K.A.O.	Guérison (depuis 14 ans)
Douleur, tuméfaction	K.A.O.	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Douleur, tuméfaction	T. à myéloplaxes	Exérèse	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction, limitation des mouvements	T. à myéloplaxes Anévrysmale	Curetage + R.X	K.A.O.	Augmentation de volume, puis guérison (depuis 16 ans)
Claudication, tuméfaction	T. à myéloplaxes	Curetage	K.A.O.	Guérison (depuis 24 ans)
Tuméfaction	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison

Références		Obs.	Age	Sexe	Localisation	Antécédents traumatiques
1956 CRUZ et coll.	4	N° 28	35 ans	M	Diaphyse fémorale	oui
	5	N° 29	16 ans	F	Branche montante du cubis	non
	6	N° 30	16 ans	F	Corps L2	non
	7	N° 31	14 ans	F	Pubis, acétabulum	oui
	8	N° 32	16 ans	M	Tibia	non
	9	N° 33	13 ans	F	Partie inf. du sacrum	non
	10	N° 34	26 ans	F	Pubis	non
	11	N° 35	14 ans	F	Colonne lombaire	non
	12	N° 36	13 ans	F	Acétabulum	non
	13	N° 37	35 ans	M	Ext. sup. humérus	non
	14	N° 38	10 ans	F	Ext. sup. tibia	non
	15	N° 39	17 ans	F	4° métatarse	non
	16	N° 40	23 ans	M	Os iliaque	non
	17	N° 41	26 ans	F	Ext. distale clavicule	non

Symptômes	Diagnostic clinique	Traitement	Diagnostic anatomo-pathol.	Evolution
Douleur	-	Curetage	K.A.O.	Guérison
Douleur	-	Curetage	K.A.O.	Guérison
Douleur, tuméfaction	-	R.X	K.A.O.	Guérison
?	Kyste osseux	Curetage	Kyste osseux	Guérison
Douleur, tuméfaction	-	Curetage + greffe	T. à myéloplaxes fibreuse, ossifiante	Guérison (depuis 18 ans)
Douleur, tumeur au T.R.	-	Curetage + greffe	Kyste osseux avec réaction à cellules géantes	Augmentation de volume, guérison
Tension, douleur	T. à myéloplaxes	R.X	K.A.O.	Augmentation de volume puis guérison (depuis 15 ans)
Douleur sciatique	Angiome osseux	R.X	Angiome osseux	Fracture pathologique, puis guérison
Douleur	Sarcome ostéogénique	Curetage	Kyste osseux hémorragique	Augmentation de c volume, puis guérison (depuis 7 ans)
Douleur	Chondroblastome T. à myéloplaxes	Curetage	K.A.O. T. à myéloplaxes	Guérison
Tuméfaction, claudication	-	Curetage + greffe	K.A.O.	Guérison
Douleur	T. à myéloplaxes	Curetage, puis résection	K.A.O.	Augmentation de volume, puis guérison(depuis 17 ans
Douleur	Dysplasie fibreuse. Angiome	Résection	K.A.O.	Guérison
Douleur, tuméfaction	T. à myéloplaxes	R.X	T. à myéloplaxes	Guérison (depuis 14 ans)

Références		Obs.	Age	Sexe	Localisation	Antécédents traumatiques
1956 CRUZ et Coll.	18	N° 42	35 ans	M	Pubis	non
	19	N° 43	21 ans*	F	Extrémité inf. péroné	oui
	20	N° 44	44 ans	M	Ext. inf. radius	non
1956 GUY et coll.	1	N° 45	15 ans	M	Branche horizontale du pubis	oui
	2	N° 46	5 ans	F	Corps, lame, pédicule ap. transverse L5	non
1956 HADDERS et coll.	1	N° 47	10 ans	F	Ext. sup. fémur	non
	2	N° 48	15 ans	F	Ext. inf. fémur	non
1956 TAYLOR	1	N° 49	16 ans	F	Ap. épineuses L2, L3, L4	non
	2	N° 50	13 ans	F	Ext. inf. humérus	non
	3	N° 51	4 ans	F	Ap. épineuse de l'atlas	-
1957 BEELER et coll.	1	N° 52	13 ans	F	Corps, lame, ap. épineuse de C7	oui
	2	N° 53	28 ans	M	S3, S4, S5	non
	3	N° 54	21 ans	M	Partie droite du sacrum	non
	4	N° 55	24 ans	F	D1, D2	non
	5	N° 56	13 ans	F	Corps, lame, pédicule ap. transverse de L3 facette art. inf. de L2	oui
	6	N° 57	17 ans	F	Corps de C4, C5	non

Symptômes	Diagnostic clinique	Traitement	Diagnostic anatomo-pathol.	Evolution
Tuméfaction, douleur	-	R.X	K.A.O.	Guérison (depuis 32 ans)
Douleur, tuméfaction	T. à myéloplaxes	R.X + curetage	T. à myéloplaxes	Guérison (depuis 19 ans)
Douleur, tuméfaction	T. à myéloplaxes	Curetage + Greffe	T. à myéloplaxes K.A.O.	Guérison (depuis 1 an)
Douleur, impotence du membre inférieur droit	-	Excision	Fibrome ossifiant	Guérison
Tuméfaction douloureuse atrophie du membre inf.	T. à myéloplaxes	Curetage	T. à myéloplaxes	Guérison
Douleur, claudication	T. maligne	Curetage + désarticulation	K.A.O.	Guérison (depuis 2 ans)
Douleur, tuméfaction	Sarcome	Désarticulation	K.A.O.	Guérison
Douleurs	-	Exérèse	K.A.O.	Guérison
Douleur, tuméfaction	Lésion tuberculeuse	R.X.	K.A.O.	Guérison
Douleur, limitation des mouvements	-	R.X	K.A.O.	Augmentation de volume, puis guérison
cyphose, douleur, paralysie des membres inf.	T. à myéloplaxes	R.X + laminectomie	T. à myéloplaxes atypique	Guérison
Douleurs	-	Curetage + R.X	-	Guérison
Douleur	T. à myéloplaxes	R.X	T. à myéloplaxes	Guérison
Douleur, paralysie des membres inférieurs	-	Curetage + R.X	T. à myéloplaxes	Guérison
Douleur	T. à myéloplaxes	Curetage + R.X	T. à myéloplaxes	Guérison
Douleur, tuméfaction	T. à myéloplaxes	R.X	T. à myéloplaxes	Guérison

Références		Obs.	Age	Sexe	Localisation	Antécédents traumatiques
1957 BEELER et coll.	7	N° 58	22 ans	M	Lames de D7, D8	non
1957 BOOHER		N° 59	12 ans	F	3° métatarse	non
1957 STRANDNESS et coll.		N° 60	30 ans	M	Partie sup. du sacrum	non
1958 Case records of the M.G.H.		N° 61	9 ans	M	Ap. épineuse de L1, lame de L2	non
1958 COLEY et coll.		N° 62	22 ans	M	épiphyse sup. tibia	oui
1958 MASON et coll.		N° 63	9 ans	M	Phalange du médius	non
1958 TRIFAUD et coll.		N° 64	16 ans	F	ap. épineuses de L4, L5	oui
1959 Case records of the M.G.H.		N° 65	22 ans	F	Fusion congénitale de C3, C4, C5 Corps, lame, ap. épineuse	non
1959 GODEFREY et coll.	1	N° 66	3 ans	F	Extr. sup. du péroné	non
	2	N° 67	12 ans	F	Extr. sup. tibia	non
	3	N° 68	19 ans	F	Extr. inf. tibia	non
	4	N° 69	43 ans	M	Extr. sup. humérus	non
	5	N° 70	40 ans	M	Extr. ext. de la clavicule	non

Symptômes	Diagnostic clinique	Traitement	Diagnostic anatomo-pathol.	Evolution
Douleur, paralysie des membres inf., incontinence	abcès épidural	Curetage + R.X	K.A.O.	Guérison avec léger synd. neurologique résiduel
Douleur, tuméfaction	-	Résection	K.A.O.	Guérison
Douleur, limitation des mouvements. Synd. neurologique	Tumeur maligne	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Douleur, limitation des mouvements	T. à myéloplaxes	Curetage (2 fois) + R.X	K.A.O.	Blocage sous-arachnoïdien, puis guérison
Douleur	T. à myéloplaxes	Curetage	T. à myéloplaxes bénigne	Guérison
Tuméfaction, limitation des mouvements	Euchondrome, T. à myéloplaxes, angiome	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison (depuis 24 ans)
Douleur, sciatique, tuméfaction	T. à myéloplaxes	R.X	K.A.O.	Augmentation de volume, puis guérison (depuis 2 ans)
-	-	R.X + Exérèse, arthrodèse	T. à myéloplaxes	Récidive 4 ans après, puis guérison
Tuméfaction	-	Résection	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction	-	Curetage + Greffe R.X	K.A.O.	Récidive 6 mois après, puis guérison
Douleur, tuméfaction	Tumeur maligne	Résection + ankylose	K.A.O.	Guérison
Douleur, tuméfaction	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Découverte de radio systématique	-	Curetage	K.A.O.	Guérison

Références		Obs.	Age	Sexe	Localisation	Antécédents traumatiques
1959 SERRATRICE et coll.	1	N° 71	33 ans	M	Lame de L2	non
	2	N° 72	15 ans	F	Pédicule de D3	non
1960 GOIDANICH et coll.	1	N° 73	14 ans	F	Ext. inf. tibia	non
	2	N° 74	12 ans	F	Ext. sup. humérus	oui
	3	N° 75	11 ans	M	Ext. sup. péroné	oui
	4	N° 76	4 ans	F	Ext. inf. fémur	oui
	5	N° 77	13 ans	M	Ext. sup. tibia	oui
	6	N° 78	19 ans	F	Ext. sup. tibia	oui
	7	N° 79	8 ans	M	Ext. sup. fémur	non
	8	N° 80	27 ans	F	Ext. inf. cubitus	non
	9	N° 81	10 ans	F	Ext. interne de la clavicule	oui
	10	N° 82	15 ans	M	Ext. externe de la clavicule	non
	11	N° 83	14 ans	M	Ext. inf. péroné	oui
	12	N° 84	14 ans	F	2° phalange du médius	non
	13	N° 85	17 ans	F	Ext. sup. tibia	non

Symptômes	Diagnostic clinique	Traitement	Diagnostic anatomo-pathol.	Evolution
Douleurs	-	Exérèse	K.A.O.	Guérison
Paraplégie	-	Exérèse	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction, douleur	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction, douleur	-	Résection	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Douleur, tuméfaction	-	Curetage + Greffe Réintervention	K.A.O.	Résorption du greffon, puis guérison
Douleur, tuméfaction	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Douleur, claudication	-	Curetage + Greffe (2 fois)	K.A.O.	Récidive 3 ans après, puis guérison
Tuméfaction, douleur	-	Résection + Greffe	K.A.O.	Pseudarthrose
Tuméfaction, douleur	-	Curetage (2 fois) + Greffe	K.A.O.	Pas d'amélioration, puis guérison
Tuméfaction à évolution lente	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction, douleur	-	Résection	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction, douleur	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction, douleur, paralysie du S.P.E.	-	Curetage	K.A.O.	Guérison

Références		Obs.	Age	Sexe	Localisation	Antécédents traumatiques
1960 GOIDANICH et coll.	14	N° 86	13 ans	F	Ext. sup. péroné	oui
	15	N° 87	14 ans	F	Ext. sup. tibia	oui
	16	N° 88	14 ans	F	Ext. sup. péroné	non
	17	N° 89	21 ans	M	Ext. sup. du fémur	oui
1960 GUILLEMINET et coll.		N° 90	15 ans	F	Ext. inf. fémur	non
1960 PAILLAS et coll.	1	N° 91	20 ans	M	Corps de C5	oui
	2	N° 92	15 ans	F	Pédicule de D3	non
1960 RICKWEART et coll.		N° 93	19 ans	F	Corps, ap. transverse, pédicule de C4	non
1960 SIERRA ROJAS et coll.	1	N° 94	3 ans	M	Fémur	-
	2	N° 95	13 ans	F	Tibia	-
	3	N° 96	8 ans	M	Ext. sup. cubitus	-
	4	N° 97	9 ans	M	Ext. sup. humérus	-
1961 BENOIT	1	N° 98	15 ans	M	Corps et pédicule de D12	non
	2	N° 99	19 ans	F	Corps, ap. transverses de D4	non

Symptômes	Diagnostic clinique	Traitement	Diagnostic anatomo-pathol.	Evolution
Tuméfaction, douleur	-	Résection	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction, douleur	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction, douleur	-	Curetage + Greffe, Résection	K.A.O.	Récidive, puis guérison
Douleur	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction	-	Curetage + Greffe	Affection vasculaire de l'os	Evolution favorable, puis reprise et enfin stabilisation
Douleur, paralysie du bras gauche	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Douleur, paraplégie	-	Exérèse + R.X	K.A.O.	Guérison
Douleur, torticolis	Neurinome K.A.O. Tumeur maligne	Curetage	K.A.O.	Guérison
-	T. à myéloplaxes	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison (depuis 11 ans)
-	T. à myéloplaxes	Amputation	K.A.O.	Guérison (depuis 10 ans)
Limitation des mouvements du coude	T. à myéloplaxes	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
-	Ostéosarcome	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Douleur	Tumeur maligne	R.X	T. à myéloplaxes	Guérison
Douleur, paraplégie spasmodique	-	Curetage	T. à myéloplaxes	Guérison avec séquelles neurologiques

Références		Obs.	Age	Sexe	Localisation	Antécédents traumatiques
1961 CANLORBE et coll.		N° 100	10 ans	F	Atlas en totalité Corps, lame et ap. épineuse de C2	oui
1961 ESER		N° 101	24 ans	F	Ext. inf. humérus	non
1962 CERVENANSKI et coll.	1	N° 102	15 ans	F	Ap. transverse de L2	-
	2	N° 103	11 ans	F	Ext. inf. tibia	oui
	3	N° 104	5 ans	M	Ext. inf. fémur	oui
	4	N° 105	25 ans	F	Corps de D5, D6, D7	-
	5	N° 106	3 ans	M	Ext. sup. humérus	oui
	6	N° 107	24 ans	F	Ext. inf. du fémur Ext. sup. du tibia	oui
1962 DONALDSON	1	N° 108	8 ans	F	Ap. épineuse, lame de L2	oui
	2	N° 109	13 ans	F	Ext. inf. péroné	oui
	3	N° 110	27 mois	F	Ap. épineuse, pédicule, lame de D11	non
	4	N° 111	4 ans	F	Ext. inf. fémur	oui
	5	N° 112	11 ans	M	Lame, ap. transverses, pédicules de D2, D3, D4 2°, 3°, 4° côtes	oui
	6	N° 113	19 ans	F	Ext. sup. tibia	non

Symptômes	Diagnostic clinique	Traitement	Diagnostic anatomo-pathol.	Evolution
Douleur, raideur. Syndrome neurologique	mal de Pott t. à myéloplaxes	Curetage + Greffe. R.X	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction, douleur	T. à myéloplaxes	Exérèse + Greffe	K.A.O.	Guérison
Douleurs	-	Curetage	K.A.O.	Guérison
Douleurs	-	Curetage, puis résection + greffe	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction	-	Curetage, puis résection + greffe	K.A.O.	Récidive
Paraplégie	-	Curetage	K.A.O.	Guérison avec séquelle neurologique
Fracture pathologique	K.A.O.	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Douleur, tuméfaction	K.A.O.	Curetage	K.A.O.	Guérison
Cyphose, douleur, limitation des mouvements	-	Exérèse + R.X	Kyste osseux à cel. géantes	Guérison (depuis 8 ans)
Douleur, tuméfaction	-	Curetage + Greffe	Kyste osseux à cel. géantes	Guérison (depuis 7 ans)
Douleur, raideur, cyphose	-	Exérèse	K.A.O.	Guérison (depuis 5 ans)
Douleur	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison (depuis 3 ans)
Douleur, syndrome neurologique	-	R.X	K.A.O.	Guérison (depuis 3 ans)
Douleur	-	Curetage + Greffe, puis résection	T. à myéloplaxes	Augmentation de volume, puis guérison (depuis 4 ans)

Références		Obs.	Age	Sexe	Localisation	Antécédents traumatiques
1962 MICHIELS	1	N° 114	11 ans	M	Ext. sup. péroné	-
	2	N° 115	14 ans	M	Ext. sup. fémur	non
	3	N° 116	9 ans	M	3e métatarse	oui
	4	N° 117	19 ans	F	Ext. inf. fémur	non
	5	N° 118	17 ans	F	9e côte	non
1964 OBSERVATIONS PERSONNELLES	1	N° 119	22 ans	F	Pubis	non
	2	N° 120	8 ans	F	Pubis, ischion	non
	3	N° 121	7 ans	F	5e côte	non
	4	N° 122	4 ans	F	Col et corps de l'omoplate	oui
	5	N° 123	11 ans	M	7e côte	non
	6	N° 124	10 ans	F	Lames, massif articulaire de L3, L4	oui
	7	N° 125	3 ans	F	Ext. inf. tibia	non
	8	N° 126	22 ans	M	Corps, lame, ap. épineuse de D8, D9, D10 9e côte	non
	9	N° 127	11 ans	M	Ext. sup. tibia	non
	10	N° 128	14 ans	F	Ext. sup. péroné	non

Symptômes	Diagnostic clinique	Traitement	Diagnostic anatomo-pathol.	Evolution
-	-	-	K.A.O.	-
Douleurs	-	Curetage	K.A.O.	Guérison
Douleur, tuméfaction	T. à myéloplaxes	Résection + Greffe	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction	T. à myéloplaxes	Résection	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction	-	-	K.A.O.	-
Douleur, claudication	Chondrome T. à myéloplaxes	Résection	T. à myéloplaxes	Guérison, mais avortement dans les suites.
Claudication, limitation des mouvements	-	Curetage	K.A.O.	Guérison
Découverte de radio systèmatique	Chondro-sarcome	Exérèse	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction, douleur	-	R.X	K.A.O.	Guérison
Radio systèmatique, douleur, tuméfaction	-	Résection	K.A.O.	Guérison
Claudication, cypho-scoliose	-	Curetage	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction	-	Curetage + Greffe (2 fois)	K.A.O.	Augmentation de volume, puis guérison
Douleur, paraplégie	-	Laminectomie, puis curetage + R.X	Sarcome à myéloplaxes	Augmentation de volume, puis guérison avec séquelles neurologiques
Impotence fonctionnelle	-	Exérèse	K.A.O.	Guérison
Douleur	-	Résection	K.A.O.	Guérison avec séquelle fonctionnelle

Références			Obs.	Age	Sexe		Localisation	Antécédents traumatiques
1964	OBSERVATIONS PERSONNELLES	11	N° 129	35 ans	M		Calcaneum	oui
		12	N° 130	11 ans		F	Ext. inf. radius	oui
		13	N° 131	3 ans	M		Ext. inf. radius	non
		14	N° 132	3 ans	M		Ext. int. de la clavicule	oui
		15	N° 133	7 ans		F	Ext. sup. péroné	non
		16	N° 134	4 ans	M		Corps C1, C2, C3, lame de C2	non
		17	N° 135	11 ans	M		Corps, lame, ap. transverse L3, L4	-
		18	N° 136	15 ans	-		Métacarpien	-

Symptômes	Diagnostic clinique	Traitement	Diagnostic anatomo-pathol.	Evolution
Tuméfaction, claudication	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Guérison
Tuméfaction	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Favorable
Tuméfaction	-	Curetage + Greffe (2 fois)	K.A.O.	Résorption du greffon, puis évolution favorable
Tuméfaction	Ostéosarcome	Résection	K.A.O.	Favorable
Douleur, tuméfaction	-	Curetage	K.A.O.	Favorable
Torticolis, douleur	-	Minerve plâtrée	-	Favorable
Douleur, gibbosité	-	Curetage + Greffe	K.A.O.	Favorable
-	-	-	K.A.O.	

Vu, le Président de Thèse :

Pr J. DELARUE.

Vu, le Doyen de la Faculté :

Pr G. CORDIER.

Vu et Permis d'Imprimer

le Recteur de l'Académie de Paris

Jean ROCHE.

B I B L I O G R A P H I E

⊕ Pour faciliter les recherches, nous avons divisé cette bibliographie en trois parties :

I° - La bibliographie se rapportant aux cas certains de Kyste Anévrysmal Osseux relevés dans la littérature et qui nous a permis de constituer nos tableaux,

II° - La bibliographie se rapportant aux cas douteux de Kyste Anévrysmal Osseux dont nous n'avons pas fait état dans le mémoire,

II° - Enfin, la bibliographie apportant des notions d'ordre général sur les tumeurs osseuses ou la pathologie générale.

1° - CAS CERTAINS DE LA LITTERATURE

1 - ADSON A.W. : Osteitis fibrosa cystica of the spine - Surg. Gynec. and Obst., 1928, 46, 684.

2 - BARNES R. : Aneurysmal bone cyst. - J. Bone and J. Surg., 1956, 38B, 301.

3 - BEELER, HELMAN, CAMPBELL : Aneurysmal bone cyst of spine - J.A.M.A., 1957, 163, 914.

4 - BESSE, DAHLIN and Coll. : Aneurysmal bone cyst. - Proc. Staff Meet. Mayo Clin., 1953, 28, 249

5 - BENOIT B. : Kystes osseux anévrysmaux du rachis - Thèse LYON 1961.

6 - BOGART F.B., IMLER A.E. : Giant-cell tumors - Radiology, 1947, 49, 432.

7 - BOOHER R.J. : Aneurysmal bone cyst of a metatarsal - J. Bone and J. Surg. 1957, 39A, 435.

8 - CANLORBE P., LE TAN VINH, DALLOZ J.C., VASSAL J., ROUGERIE J., CORBIN J.L., LELONG M. : Kyste Anévrysmal de l'atlas - Arch. Fr. de Pédiatrie, 1961, 18, 809.

9 - Case Records of the Massachussetts General Hospital - New England J.M., 1956, 254, 430.

10 - Case Records of the Massachussetts General Hospital - New England J.M., 1958, 258, 1108.

11 - Case Records of the Massachussetts General Hospital - New England J.M., 1959, 260, 131.

12 - CERVENANSKY J., KOSSEY P. : Aneurysmatické Kostné Cysty - Bratisl. Lek. Listy, 1962, 42, 465.

13 - CHAMAS F., NASSER A. : Cisto osseo aneurismatico ; diagnostico diferential com tumores de celulas gigantes e sarcomas - Anais Paulistas de Med. e Cir., 1955, 70, 473.

14 - COLEY B.L., MILLER L.E. : Atypical giant-cell tumor - Am. J. Roent., 1942, 47, 541.

15 - COLEY B.L., HIGINBOTHAM N.L., KOGURE T. : Giant-cell tumor of bone - Am. J. Surg., 1958, 96, 479.

16 - CONE S.M. : Ossifying hematoma - J. Bone and J. Surg., 1928, 10, 474.

17 - CRUZ M., COLEY B.L. : Aneurysmal bone cyst. : Surg., Gynec. and Obst., 1956, 103, 67.

18 - DELARUE J., CHOMETTE G., CITOLER P. : Kyste Anévrysmatique des os, à propos d'une observation - Arch. Anat. Path. 1961, 9, 190.

19 - DONALDSON W.F. Jr. : Aneurysmal bone cyst. - J. Bone and J. Surg., 1962, 44A, 25.

20 - DAWSON G.R. Jr. : Giant-cell tumor of the peldis at the antabulum ilium ischium and pubis - J. Bone and J. Surg., 1955, 37A, 1278.

21 - ESER G. : Unusual findings in a bone lesion (aneurysmal bone cyst) - Tip. Fak. Med., 1961, 24, 600.

22 - GENOVESI A. : Cisti aneurismatica lombo-sacrale - Minerva Orthop. 1959, 10, 911.

23 - GODFREY L.W., GRESHAM G.A. : The natural history of aneurysmal bone cysts - Proceed. Royal Society Med., 1959, 52, 900.

24 - GOIDANICH I.F., VENTURI R. : Le cisti aneurismatiche dello scheletro - Chir. Organi. Mov., 1960, 48, 437.

25 - GUILLEMINET M., PICAULT C. : Au sujet de deux cas de tumeurs osseuses à cellules géantes - Lyon Chir., 1960, 56, 613.

26 - GUY R., RAYMOND O., SAMSON R., SAMSON J.E. : Le kyste osseux anévrysmal - Union Med. Canada, 1956, 85, 1013.

27 - HADDERS H.N., OTTERDOOM H.J. : The identification of aneurysmal bone cyst with hemangioma of the keleton - J. Path. Bacteriol., 1956, 71, 193.

28 - HODGEN J.T., FRANTZ C.H. : Subperiostal giant-cell tumor : report of a case - J. Bone and J. Surg., 1947, 29, 781.

29 - LICHTENSTEIN L. : Aneurysmal bone cyst -Cancer, 1950, 3, 279.

30 - LICHTENSTEIN L. : Aneurysmal bone cyst : further observation - Cancer, 1953, 6, 1228.

31 - MASON M.L., WHEELOCK M.C. : Aneurysmal bone cyst of the hand - Quarterly Bulletin of Northwestern University Medical School, 1958, 32, 268.

32 - MICHIELS R. : Contribution à l'étude des lésions ostéolytiques à cellules géantes - (à propos de 13 cas)- Thèse LYON, 1962.

33 - NASSER A. : Cisto osseo aneurismatico - Rev. Paul. Med. 1953, 43, 49.

34 - NELATON C.E. : Mémoire sur une nouvelle espèce de tumeurs bénignes des os ou tumeurs à myéloplaxes - Thèse PARIS 1860.

35 - PAILLAS J.E., PAYAN H., SERRATRICE G., LEGRE J. : De la tumeur à myéloplaxes au kyste anévrysmal du rachis - Ann. Chir. (suppl.Sem.Hop.Paris) 1960, 14, 1015

36 - POTTS W.J. : Subperiostal giant-cell tumor - J. Bone and J. Surg., 1940, 22, 417.

37 - RICKENBART. A., REMPONS, HUBAULT A., MAZABRAUD A., GLIMET Th.: Un cas de kyste anévrysmal des os à localisation vertébrale - Rev. Rhum., 1960, 27, 162.

38 - SERRATRICE G., LEGRE S. : Kystes Anévrysmaux ou tumeurs à myéloplaxes du rachis - J. Radiol. Elect., 1959, 40, 713.

39 - SCHAJOWICZ F. , MONDOLFO S. : Granulomas gigantocelulares subperiosticos - Rev. Orthop. y Traumat., 1948, 17, 150.

40 - SIERRA ROJAS L., ESPARZA H., ESPINOSA SANTILLAN M. : Tumors osseos primarics en ninos - Bol. Med. Hosp. Infant de Mexico, 1960, 17, 507.

41 - STRANDNESS D.E., ALEXANDER J.W., CHAMBERS E.F. : Aneurysmal bone cyst ; a case report - West. J. Surg., 1957, 65, 69.

42 - TAYLOR F.W. : Aneurysmal bone cyst; a report of three cases J. Bone and J. Surg., 1956, 38B, 293.

43 - TRIFAUD A., BUREAU H., LEGRE G. : Le kyste anévrysmal des os - Marseille Chir. 1958, 10, 361.

II° - CAS DOUTEUX DE LA LITTERATURE

44 - BOWERS J.O., CLARK J.H., DAVIS L. : The management of giant-cell sarcoma of the vertebrae - Arch. Surg., 1930, 21, 313.

45 - BROCK, BOGART : Bening giant-cell tumor of the spine - Report of a case occuring in the cervical spine - Amer. J. Roent., 1945, 54, 512.

46 - BULLOCK W.K., LUCK J.V. : Giant-cell tumor-like lesions of bone ; a preliminary report of a pathological entity - California Med., 1957, 87, 32.

47 - Case Record of Massachussetts General Hospital - New England J.M., 1955, 253, 474.

48 - ELLIS F. : Treatment of osteoclastoma by radiation - J. Bone and J. Surg., 1949, 31B , 268.

49 - GURI J.P. : Tumors of the vertebral column - Surg., Gynec. and Obst., 1948, 87, 583.

50 - HAMSA W.R. , CAMPBELL L.S. : Giant-cell tumor of the spine a report of two cases - J. Bone and J. Surg., 1953, 35A, 476.

51 - HILLEMANS H.G. : Das Ostecklastom (jugendliche Knochenzysten und Riesenzellgeschwülste) - Beit. Klin. Chir., 1954, 189, 455.

52 - LEVINTHAL D.H., KRAFT G.L. : Eradication of benign lytic tumors and immediate reconstuctive surgery with emphasis on benign giant-cell tumors - Surg., Gynec. and Obst. 1949, 89, 735.

53 - LEWIS D. : Primary giant-cell tumors of the vertebral ; analysis of a group of cases with report of case in which patient is well two years and rine months after operation -

54 - MAYER L., KESTLER O.C. : Aneurysmal bone cyst of spine - Bull. Hosp. Joint Diseases, 1944, 5, 16.

55 - MEYERDING H.W., JACKSON A.E. : Benign giant-cell tumors ; a report of 7 cases in which the bones of the hands and feet were involved - Surg. Clin. North. America, 1950, 30, 1201.

56 - NAUTA J.H. : Aneurysmatische bennkyste en vanishing bone - Ned. Tschr. Geneesk., 1957, 101, 1995.

57 - PRESENT A.J. : So called "subperiostal giant-cell tumor" - Radiology, 1945, 44, 77.

58 - PROSSOR T.M. : Treatment of giant-cell tumors , with review of 25 cases - J. Bone and J. Surg., 1949, 31B, 241.

59 - SHALLOW T.A., WAGNER F.B. Jr. : Pulsating benign giant-cell tumors of bone - Arch. Surg., 1946, 52, 661.

60 - VAN ARSDALE W.W. : Ossifying hematoma - Ann. Surg., 1893, 18, 8.

61 - WIEBERDINK J. : A case of aneurysmal bone cyst. - Arch. Chir. Neerlandicum, 1953, 5, 244.

III° - GENERALITES

62 - ALHALLAL H. : Aneurysmal bone cyst. - Harefuah, 1961, 60, 49.

63 - ANDERSEN S.R. : Giant-cell tumors and allied affections, with special reference to their malignancy - Acta Radiologica, 1945, 26, 11.

64 - BARRIE G. : Hemorragic osteomyelitis - J. Bone and J. Surg., 1922, 4, 654.

65 - BARUFFALDI O., SANGUINETTI C. : Sulle cosidette "cisti-aneurismatiche" - Chir. Orthop., 1957, 9, 438.

66 - BEEKMAN Z.M. : Beitrag zur rôntgenologischen Differentialdiagnostik zisticher und pseudozisticher Aufhellungen im Knochen - Zeitchrift Orthop., 1959, 91, 26.

67 - BESSE B.E. Jr., DAHLIN D.C., PUGH D.G., GHORMLEY R.K. : Aneurysmal bone cysts : additional considerations - Clin. Orthop., 1956, 7, 93.

68 - BIEDER C. : Kyste anévrysmal osseux - Thèse PARIS, 1961.

69 - BLOODGOOD J.C. : Benign bone cyst, ostitis fibrosa, giant-cell sarcoma and bone aneurysm of the long pipe bones - Ann. Surg., 1910, 52, 145.

70 - BOGART, IMLER : Giant-cell tumor of bone - Radiology, 1947, 49, 432.

71 - BOUDREAUX J. : Les tumeurs primitives du rachis ; chirurgie du corps vertébral - Thèse PARIS, 1936.

72 - BRAILSFORD J.F. : Ossifying hematoma and other simple lesions mistaken for sarcomatoma ; the responsability of biopsy - Brit. J. Radiol., 1948, 21, 157.

73 - CAFFEY J. : Pediatric X-RAY diagnostis - The Year Book Publishers Inc., Chicago (4 th ed.).

74 - CAMPANACCI M., ZANOLI S. : Osservabioni morfologiche ed istomeccaniche sulla cisti aneurismatica dello scheletro. Arch. Ital. Anat. Istol. Pat., 1962, 36, 251.

75 - CHIAPPA S., DI MURO G., CARAVAGLIA G.P. : Angiographie dans les tumeurs des os et des tissus mous des extrêmités - J. Radiol. Elect., 1959, 40, 639.

76 - COMPERE E.L. : The diagnosis and treatment of giant-cell tumors of bone - J. Bone and J. Surg., 1953, 35A, 822.

77 - COLEY B.L. : Tumors of bone - Paul. B. Hoeber, Inc., New-York, 1953.

78 - CRETIN A. : Contribution à l'étude histochimique du squelette humain dans son développement, sa réparation et ses altérations chroniques - Strasbourg, Med. 1953, 4, 555.

79 - CREYSSEL J., SOUSTELLE J., GODINOT C. : A propos des tumeurs à cellules géantes - Lyon Chir., 1960, 56, 623.

80 - DAHLIN D.C. : Bone tumors - Charles C. Thomas - Publisher, 1957.

81 - DAHLIN D.C., BESSE B.E. Jr., PUGH D.G., GHORMLEY R.K. : Aneurysmal bone cysts - Radiology, 1955, 64, 56.

82 - DAHLIN D.C., GHORMLEY R.K., PUGH D.G. : Giant-cell tumor of bone ; differential diagnosis - Proc. Mayo Clin., 1956, 31, 31.

83 - DUBREUIL G., BAUDRIMONT A. : Manuel théorique et pratique d'histologie - Vigot Frères Ed., Paris, 1959.

84 - EWING J. : Neoplastic diseases - N.B. Sounders Co., Philadelphia, 1940 (4th ed.).

85 - FAY O.J. : Paraosteal callus : the so-called myositis ossificans traumatica - Tr. West. Surg. A., 1913, 84.

86 - GESCHIKTER C.F., COPELAND M.M. : Tumors of bone - Lippincott, Philadelphie, 1949, (3d ed.).

87 - GOIDANICH I.F., ZANASI R. : Cisti aneurismatiche - Folia Osteopatica Selecta, 1955, 4, 25.

88 - GUNNAR TILLING : The vascular anatomy of long bonec - A radiological and histological study - Acta Radiol. 1958, sup. 161, 72.

89 - HADDERS H.N., OTTERDOOM H.J. : Cystis aneurysmatica ossium, aen nog weinig bekende, maar naak niet herkende aandoening van het beenderstelsel., Ned. Tschr. Geneesk., 1955, 99, 338.

90 - HOLT J.F. : Unusual bone tumors in infants and children - Radiology, 1953, 61, 749.

91 - HORIE A. : Electon microscopic observation of giant-cells and stromal cells in benign giant-cell tumor of bone - Fukuoka Acta Med., 1961, 52, 817.

92 - HUC G. : Formes ostéolytiques de tumeurs osseuses à myéloplaxes - Mémoire Acad. Chir. Paris, 1950, 76, 562.

93 - JAFFE H.L. : Tumors and tumorous conditions of the bones and joints - Lea and Feabiger, 1958.

94 - JAFFE H.L. : Giant-cell tumor (osteoclastoma) of bone ; its pathologic delimitation and the inherent clinical implications - Ann. R. Coll. Surgeons England, 1953, 13, 343.

95 - JAFFE H.L. : Aneurysmal bone cyst - Bull. Hosp. Joint Diseas., 1950, 11, 3.

96 - JAFFE H.L. : Giant-cell tumor ; problems of differential diagnosis - Bull. Hosp. Joint Diseas., 1944, 5, 84.

97 - JAFFE H.L., LICHTENSTEIN L. : Solitary unicameral bone cyst, with emphasis on the roentgen picture, the pacthologic appearance and the pathogenis - Arch. Surg., 1942, 44, 1004.

98 - KOLAR J. : Aneurysmaticka kostni cysta - Cesk. Rent., 1958, 12, 40.

99 - LANDI F. : La cisti aneurismatica e il tumore gigantocellulare pulsante telangiectasico recidivante dell' osso - Minerva Ortop., 1957, 8, 577.

100 - LICHTENSTEIN L. : Aneurysmal bone cyst : further observation - J. Bone and J. Surg., 1957, 39A, 873.

101 - LICHTENSTEIN L. : Bones tumors - The C.V. Mosby Co, 1959.

102 - MERLE D'AUBIGNE R., MAZABRAUD : A propos de 22 Cas de "vraies" tumeurs à cellules géantes - Lyon Chir., 1962, 58, 389.

103 - MIDER C.B., MORTON J.J. : Pulsating benign giant-cell tumors of the bone - Ann. Surg., 1939, 109, 126.

104 - MOULONGUET P., RONSIN R. : Le sarcome ostéolytique à cellules géantes - J. Chir. Paris, 1954, 70, 669.

105 - NEZELOF Ch. : Diagnostic anatomo-radiologique des géodes osseuses :
Arch. Anat-. Pathol., 1958, 6, A245,
Arch. Anat. Pathol., 1958, 6, A357,
Arch. Anat. Pathol., 1959, 7, A29.

106 - NEZELOF Ch., FAVRE C., HUC M., GUY E., ERRERA A. : Les lacunes corticales fibreuses métaphysaires des os longs - Arch. Anat. Pathol., 1956, 32, 245.

107 - NEZELOF Ch., MICHEL J., D'AMATO J. : Le kyste anévrysmal de l'os - Rev. Chir. Orthop. 1960, 46, 369.

108 - PALMA V., VENTURINI G. : Su di un case di cisti aneurismatica ossea a duplici localizzazione - Minerva Ortop., 1959, 10, 740.

109 - PICCOLI B. : Cisti aneurismatiche delle ossa - G. It. Chir., 1955, 11, 678.

110 - RICHTER G., RICHTER S. : Gutartige Knochentumoren - Bruns. Beitr. Klin. Chir. 1960, 201, 58.

111 - SACERDOTE DE LUSTIG E., BRACHETTO-BRIAN D. : In vitro culture of myeloplax granuloma from simple cyst. - Rev. Asoc. Med. Argent., 1947, 61, 460.

112 - SANCHIS OLMOS V., ESCUDERO PERZ R., DE LA CALLE : Quiste osseo aneurismatico - Rev. Ortop. y Traum., 1960, 4, 347.

113 - SCHAJOWICZ F. : Giant-cell tumor of bone (osteoclastoma), A pathological and histochemical study - J. Bone and J. Surg., 1961, 43A, I.

114 - SHERMAN R.S., SONG K.Y. : Aneurysmal bone cyst ; its roentgen diagnosis - Radiology, 1957, 68, 54.

115 - DE SEZE S., RICKEWAERT : Maladie des os et des articulations - Ed. Médicales , Flammarion, 1954 (mise à jour 1958).

116 - SOUSTELLE J. : A propos des tumeurs à cellules géantes - Lyon Chir., 1960, 56, 627.

117 - THOMPSON P.C. : Subperiostal giant-cell tumor ; ossifying subperiostal hematoma ; aneurysmal bone cyst. - J. Bone and J. Surg., 1954, 36A, 281.

118 - TOUMEY J.W. : Differential diagnosis of cystic lesions - S. Clin. North. Am.., 1947, 27, 737.

119 - TRIFAUD A. : Poussées évolutives dans les tumeurs à myéloplaxes - Marseille Chir., 1956, 8, 533.

120 - TRIFAUD A., BURREAU H., PAYAN H. : Tumeurs bénignes des os et dystrophies pseudo-tumorales - Masson et Cie Ed., 1959.

121 - TRIFAUD A., FAYSSE R., PAPILLON J. : Les tumeurs à myéloplaxes des os ou tumeurs osseuses à cellules géantes - Rev. Chir. Orthop. 1956, 42, 413.

122 - TRILLAT A. : A propos des erreurs d'interprétation histologique dans les tumeurs des os - Lyon Chir., 1951, 46, 217.

123 - VOINNESSON A. : Tumeurs à myéloplaxes et kystes anévrysmaux du rachis cervical - Thèse BORDEAUX, 1960.

ooOoo

S O M M A I R E

Pages

INTRODUCTION 1

DEFINITION 2

HISTORIQUE 3

CHAPITRE I

Présentation des observations 5

CHAPITRE II

Etude clinique.

- Incidence du Kyste Anévrysmal Osseux 27
- Localisation du Kyste Anévrysmal Osseux 28
- Symptomatologie du Kyste Anévrysmal Osseux 30
- Examens biologiques dans le Kyste Anévrysmal Osseux 31
- Radiologie 32
- Diagnostics différentiels radio-cliniques 35

CHAPITRE III

Etude anatomique.

- Etude macroscopique 38
- Etude Histologique 40
- Diagnostics différentiels histo-pathologiques 52

Pages

CHAPITRE IV

Evolution et traitement 56

CHAPITRE V

Commentaires pathogéniques et nosologiques 59

CONCLUSION 65

TABLEAUX 67

BIBLIOGRAPHIE 77

EDITIONS A.G.E.M.P.
8 RUE DANTE
- PARIS V° -
ODÉ 58-90